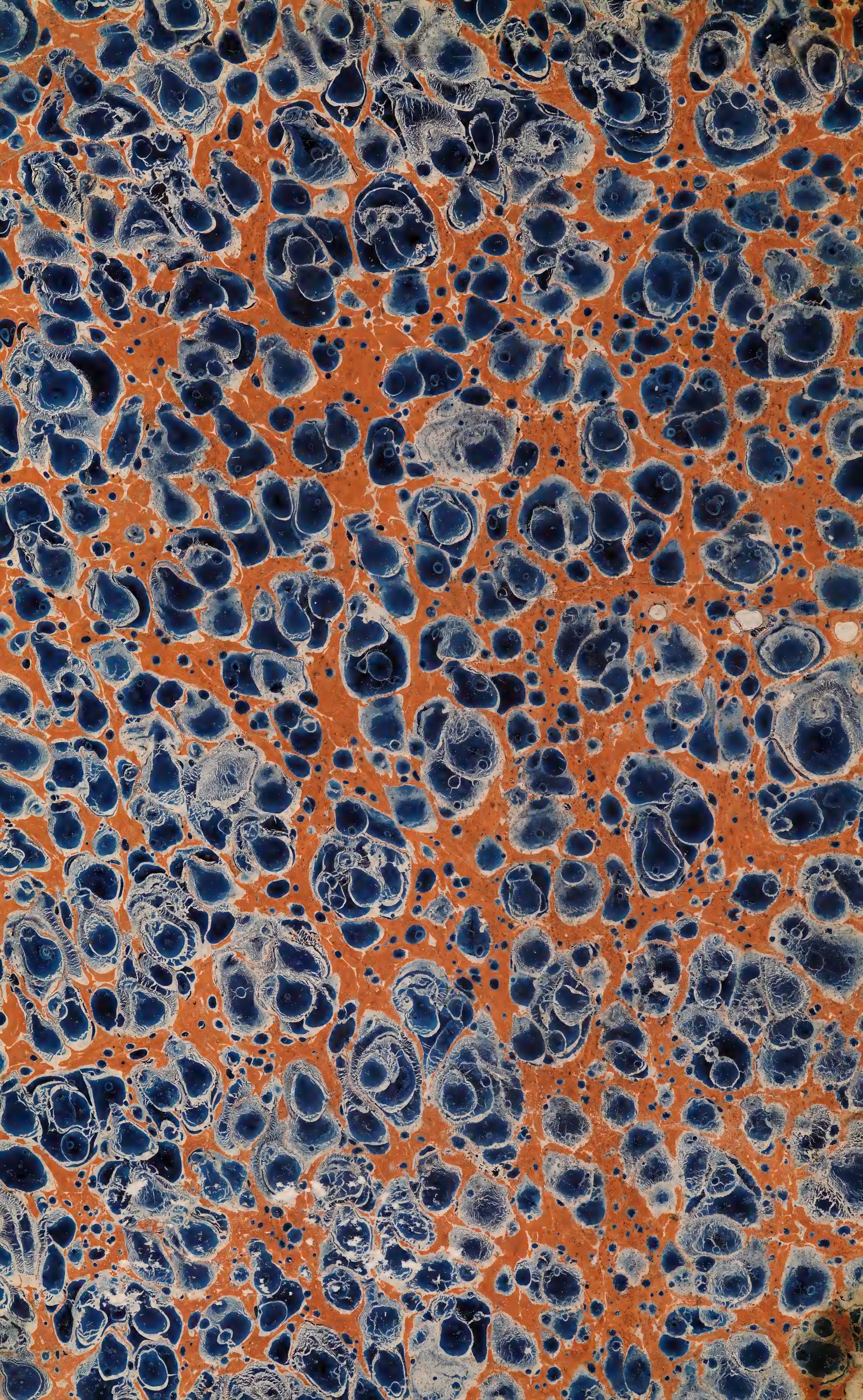
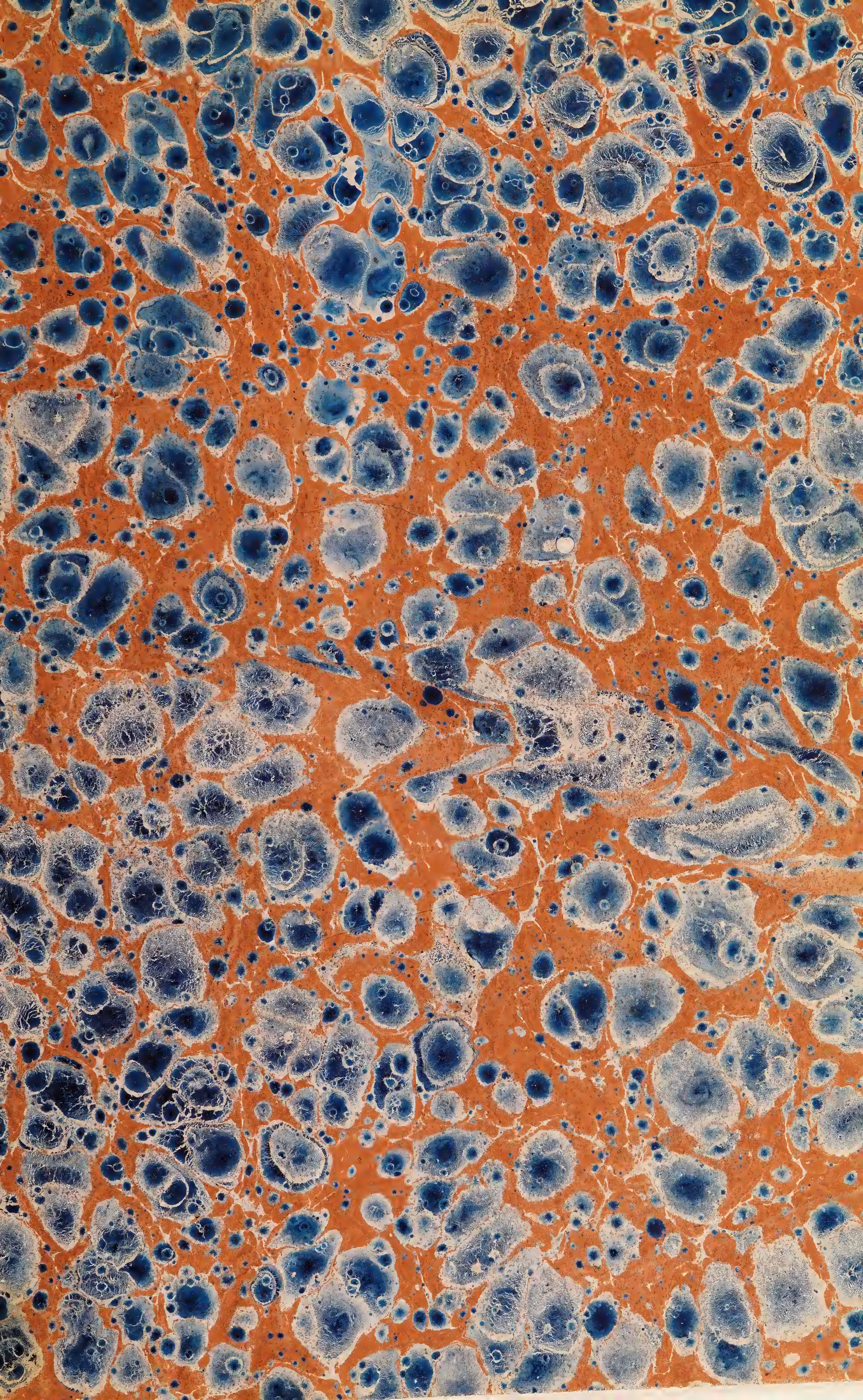






ANALES HISTORICOS

DE LA

Medicina en General,

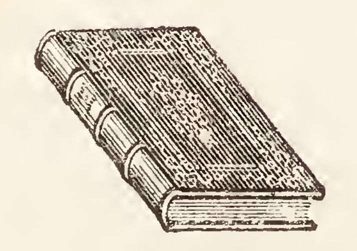
Y

BIOGRAFICO-BIBLIOGRAFICOS DE LA ESPAÑOLA EN PARTICULAR.

POR DON ANASTASIO CHINCHILLA,

MEDICO-CIRUJANO, PRIMER AYUDANTE DE CIRUGIA DEL CUERPO DE SANIDAD MILITAR, SOCIO DE NUMERO DE LA ACADEMIA MEDICO-QUIRURGICA DE CASTILLA LA NUEVA, DE LA DE CIENCIAS NATURALES DE MADRID, Y DE LA SOCIEDAD DE AMIGOS DEL PAIS DE VALENCIA, CORRESPONSAL DE LA ACADEMIA MEDICO-QUIRURGICA DE GALICIA Y ASTURIAS, DE LA DE VALENCIA Y DE LA DE MEGICO, EX-CATEDRATICO DE LA HISTORIA DE LA MEDICINA ESPAÑOLA EN EL ATENEO DE MADRID, DE ZOOLOGIA EN EL GABINETE DE HISTORIA NATURAL EN LA MISMA, CABALLERO DE LA ORDEN AMERICANA DE ISABEL LA CATOLICA, ETC. ETC.

HISTORIA PARTICULAR DE LAS OPERACIONES QUIRÚRGICAS.





VALENCIA.

IMPRENTA DE LOPEZ Y COMPAÑIA.

AÑO 1841.

INTRODUCCION.

Cuan dulce debió ser al *hombre del arte* la ocasion primera, en que tierno y compasivo asistió á su semejante en el lecho del dolor, enjugando las lágrimas, que la destruccion de sus órganos le hiciera derramar! ¡Pero cuán amargo y sensible le seria el verse precisado á renunciar á la funcion mas noble del corazon, teniendo que valerse de su mano armada de un instrumento, para remediar males, que por otros medios mas benignos no pudo! Dolorosísimo debió serle el acostumbrar sus ojos á ver derramar sangre; á cerrar sus oidos á los ayes y lamentos de un desgraciado paciente; á empedernecer su corazon; en fin, á mostrarse valiente ante el infortunio mismo. Tal es el carácter de la cirugía; pero si por otra parte nos detenemos un poco á considerar filosóficamente sobre su historia, tal vez nos convenceremos, que ella es la historia misma del corazon y del talento de los hombres.

Que un físico, que un astrónomo, que un geómetra, inventen y modifiquen allá á sus solas los instrumentos y las operaciones de su arte, al menos lo hacen con calma, con serenidad y sin compromiso urgente; pero que un cirujano invente un instrumento ó modifique un proceder en medio de los ayes, bañado en sangre, ó viendo tal vez á su enfermo

en la agonía, esto requiere poseer un corazon muy grande, un talento privilegiado, y un genio particular.

Efectivamente, ¿qué inmensidad de conocimientos, qué multitud y variedad de procederes, qué sinnúmero de instrumentos no necesita el cirujano poseer, para entregarse al egercicio de esta profesion? La vida de muchos hombres ó la de uno en muchos siglos, no bastaria para formar un sistema completo de estas noticias; pero la historia, *recuerdo de lo pasado, espejo de lo presente y aun de lo venidero*, es la sola que puede hacernos remontar hasta ver aquellos tiempos, que salieron del caos, y que al caos ya volvieron.

En esta tercera parte, ó sea *Historia de las principales operaciones de cirugía*, me concretaré á tratar solamente de las operaciones y de los instrumentos; y despues de haber presentado la historia de cada una en toda su estension, la terminaré, dando á conocer los métodos y procederes mas modernos, estractándolos ó copiándolos de las obras de *Dupuitren*, *Richerand*, *Velpeau*, *Blanden*, *Malgaine*, *Lisfranc*, *Vidal de Casis*, *Sanson*, *Verdier*, *Cooper*, *Larrey* y *Fulnari*, que justamente han merecido una reputacion europea.



HISTORIA PARTICULAR

DE LAS

OPERACIONES QUIRÚRGICAS.

OPERACION DEL TREPANO.

Esta es una de las operaciones mas antiguas de la cirugía. Hipócrates habla de ella con una exactitud tal, que induce á creer, haberse egecutado mucho antes que él escribiese: de otra manera parece increible que fuera el autor de tantas observaciones bien hechas y de un mecanismo tan metódico como describe.

Se cree con bastante fundamento, que los asclepíades fueron los que introdugeron en la cirugía el uso del trépano, para dar salida á los humores derramados y contenidos en la cavidad del cráneo: efectivamente en un principio se valieron de clavos y de barrenas ordinarias, á los cuales fueron con el tiempo dando una forma mas análoga y conveniente, logrando de esta manera dar á conocer el mecanismo y las reglas para la trepanacion.

Hipócrates habla de ella de un modo, que no deja duda haberlo empleado muchas veces, aunque no describe rigurosamente el mecanismo en todos sus pormenores. El aconseja no interesar toda la sustancia del hueso, en una sola vez, hasta la dura madre, ya por el temor de no herirla, ya porque segun él, convenia dejar por separar una lámina muy fina y delgada que se separase espontáneamente. En la mayor parte de casos conoce la necesidad de abandonar esta precaucion, y de penetrar hasta la dura madre con la misma corona del trépano. Llama la atencion del práctico para que tenga presente la circunstancia esencial de procurar, que la corona del trépano no se calentase demasiado durante la operacion. Tambien advierte el que de cuando en cuando se saque la corona, se meta en agua fria, y se limpie perfectamente: tambien quiere que el operador examine con frecuencia la profundidad de la ramera practicada por la corona, para asegurarse de su distancia hasta la dura madre.

Hipócrates prescribia la operacion en muchos casos en que los modernos la prescriben: efectivamente la practicaba y aconsejaba en las fracturas ó fisuras del cráneo. Las marcaba con tinta negra; dejaba que esta sustancia penetrase toda la profundidad de la fisura, y en seguida legraba hasta que desapareciera la marca de la tinta. Tales son en compendio las ideas de Hipócrates, relativamente á esta operacion. Su libro está lleno de ideas muy juiciosas, y no desmerecen consultarse. (1)

Despues de Hipócrates la trepanacion hizo muy pocos progresos, por espacio de cuatro siglos y medio que trascurrieron hasta Cornelio Celso. Los

---

(1) Lib. de vulneribus tom. 2.° pág. 707. cap. 28 y 29. Id. de Vander Linden.

cirujanos de Alejandría probablemente egecutaron esta operacion; pero no nos dejaron escrito alguno relativo al mecanismo que siguieron, é instrumento con que la efectuaron.

Cornelio Celso habla tambien de la trepanacion con mucha exactitud: conocia la mayor parte de los instrumentos que ahora usamos; distinguió y describió dos clases de trépanos: al uno le da el nombre de *modiolus;* presenta la forma comun de una barrena de carpintero; y el otro cóncavo, dentro del cual se metia un clavo, que era el primero que interesaba y entraba en hueso. Trata del mecanismo de hacer girar el trépano: aconseja, si va torpe, echarle aceite de rosa ó leche, pero en corta cantidad para que no obtunda los dientes del trépano: su movimiento circulatorio debe hacerse con alguna fuerza, porque si es pequeña no sirve, y si muy fuerte no se mueve. Previene que al llegar á la mitad del hueso se estraiga el trépano, se limpie bien con una escovilla, y se meta en agua fria como hacia Hipócrates. Llama sobre todo la atencion del práctico al final de la operacion, para que tan luego como note alguna sangre, vaya muy despacio y con mucho pulso á fin que no pueda interesar la dura madre, de cuyo accidente, dice haber visto inflamaciones muy graves y peligrosas de muerte. Celso conoció como nosotros el *meningofilas* y el papel que desempeñaba en esta operacion.

Todos estos pormenores y otros muchos que podrán verse en Celso (1), prueban hasta la evidencia, que esta operacion llegó á perfeccionarse en la antigüedad.

Heliodoro, contemporáneo de Galeno, admitió el aparato é instrumentos de Cornelio Celso: en el derrame de líquidos dentro del cráneo, aconsejaba al momento la trepanacion. Cortaba los tegumentos crucialmente, llegaba al hueso, lo descubria, aplicaba la corona, la cual giraba con mucha cautela; al llegar al diploe la estraia y limpiaba. Alguna vez concluia la operacion valiéndose del meningofilax y de las tigeras: si habia fractura, introducia el cuchillo lenticular, y con su reborde elevaba el hueso deprimido.

La corona fue perdiendo poco á poco, pues los cirujanos apenas se valian de ella para la perforacion del craneo. Galeno no se sirvió mas que del cuchillo lenticular; con su ausilio y de las tenazas cisorias, levantaba las piezas huesosas fracturadas y subintrantes.

Tales fueron los conocimientos que los griegos y romanos tuvieron acerca de la trepanacion. Esta, despues de haber llegado entre ellos á un grado de perfeccion casi igual á la del dia, vino como todas las demas operaciones quirúrgicas, á parar en el desprecio mas escandaloso. Los cirujanos de los siglos II, III, IV, V y VI, se contentaron con proclamar algunos remedios para curarle; pero en vano. Aetio, Herioclés, Paulo de Egina, Nicolás Mirepsio, prescribian el ungüento de litargirio, el aceite de rosa, el zumo del *tymus calamintha*, y las cataplasmas del *teucrium polium*, de agenjos y de otras yerbas aromáticas.

Los médicos árabes, desdeñándose de hacer las operaciones de cirugía, abandonaron la práctica de ellas á sus criados, barberos y gente sin instruccion. Avicena dice, que esta operacion era rara en su tiempo; y en la descripcion que de su mecanismo y proceder hace, prueba que no la habia visto practicar.

Avenzoar confiesa que no habia en su época ni en su nacion una sola persona, que se encontrára en disposicion de practicarla.

Albucasis de Córdova es el primer cirujano que puede decirse en verdad fue el restaurador de la trepanacion: fue tambien el primero que dió al trépano la forma de un boton circular

(1) Celso lib. 8.º, desde la pág. 176 hasta la 189, cap 3 y 4. Ed. de Haller Princip. Medic. tom. 9.

para que no pudiese penetrar hasta la dura madre: Albucasis les daba vuelta con la simple mano (1).

Adoptó tambien el hacer agugeros muy próximos unos á otros, cuyos puentes cortaba con las tenazas cisorias. Usó del cuchillo lenticular, cuyo reborde introducia debajo de la pieza huesosa subintrada, y la separaba con el borde de la hoja. El mecanismo adoptado por Albucasis es el que se siguió entre los árabes; pero en manos de los monges vino á ser despreciado. Estos ignorantes é intrusos en la ciencia, abandonaron absolutamente todas las operaciones, á las cuales sustituyeron los ungüentos, las cataplasmas, y otros medicamentos ineficaces, cuya aplicacion hacian rezando un *Ave-Maria* y otras oraciones.

Asi *Hugues* de *Luegues*, cirujano italiano del siglo XIII y maestro de Teodorico, obispo de Cervia, poseia un secreto maravilloso, que preparaba en medio de mil ceremonias, al cual tenia por infalible en las fracturas del cráneo. Este secreto se componia del menianto, de valeriana, de genciana y plantage, reducidos á polvo y mezclados, los cuales hacia tomar al enfermo. Los monges exigian por la curacion de las fracturas de cabeza, una suma proporcionada al volúmen de las esquirlas huesosas desprendidas, y segun el sonido que ellas producian, dejándolas caer en una vasija de cobre vacía.

En medio de esta fatalidad, empezaron á traducirse en Europa las obras de los griegos y de los árabes, y desde este momento las operaciones comenzaron á egecutarse con mas método y conocimiento. Roger de Parma, conocido con el nombre de *Padre* de la cirugía italiana, habló del *trépano*, de las *tigeras*, del *cuchillo lenticular*, y de las *pinzas* para elevar las piezas del cráneo deprimidas. ¡Pero cuál no seria su ignorancia cuando obligaba al herido á contener la respiracion, para que el aire no saliera por la herida del cráneo!

Guillermo de Saliquet, profesor de cirugía en Bolonia, habló de la operacion del trépano; pero jamás la vió practicar, ni aun los instrumentos. Los polvos *estipticos*, el *aceite de rosas* y el redaño reciente de un carnero, aplicados á la fractura, eran sus remedios favoritos.

Lafranc usaba del trépano perforativo, siempre que las esquirlas huesosas ó piezas fracturadas se cavalgaban mútuamente, ó se introducian en la sustancia cerebral, las cuales elevaba con las tigeras, introduciéndolas en los agugeros que habia hecho con el trépano perforativo. En los demas casos se contentaba con la aplicacion de algunos remedios, y entre ellos el aceite de rosas, á cuya aplicacion debia preceder *una invocacion del Espiritu Santo*, sin la cual todos los remedios eran infructuosos.

Pedro de Avano, célebre en los fastos de la filosofía escolástica, trató de probar, que el uso del trépano, si no era siempre perjudicial, era al menos inútil, porque lejos de corregir los accidentes funestos que se pretendia, los hácia mucho mas temibles. Decia que la naturaleza bastaba por sí sola, para eliminar las partes separadas, y mucho mejor cuando se ausiliaba su accion por la goma *elemi*.

Bruno de Calabria, abundando en la misma opinion que el filósofo escolástico, se contentó con aconsejar como remedio muy saludable en las fracturas del cráneo, una mezcla de *sarcocola*, de *harina* de *orobio*, de *sangre-drago* y de *mirra*.

Bautista Anselmo, médico en Genes, y Enrique de Hermondaville, médico del rey de Francia, empleaban las bebidas calientes y los emplastros escaróticos.

Leonardo Bertapaglia, profesor de cirugía en Pádua, aumentó el número de los remedios para las fracturas del cráneo con veinte clases de ungüentos

(1) ¿Usaria ya del trefin?

diferentes; en todos los cuales creia una eficaz virtud para reunir y consolidar aquellas.

Juan Bautista Silvático, profesor en Pavia, dijo que la trepanacion debia ser abandonada á los *circuladores* (1).

Guido de Gauliac, capellan y médico del papa Clemente VII, fue uno de los que, oponiéndose á la ridícula idea de Silvático, se dedicó á practicar la operacion del trépano. Este célebre cirujano sacó del olvido la corona de este instrumento; la modificó, añadiéndole la pirámide; pero no hizo uso de ella. Describe el trépano de los griegos, al que da la preferencia: tambien usó el cuchillo lenticular.

Desde esta época los cirujanos se fueron acostumbrando á esta operacion: las academias italianas se esforzaron para perfeccionarle. La Alemania no conoció absolutamente este instrumento, hasta que Juan de Lange, á su vuelta de Italia, lo presentó á una academia (2).

Juan de Vigo, médico del Papa, fue entre los italianos el primer apologista de la operacion del trépano: la practicó en todos los casos de derrame de sangre ó de humores, dentro de la cavidad del cráneo.

Juan Berenguer de Carpi, profesor de Bolonia, aunque sumamente partidario de las virtudes del aceite de rosas, practicaba la trepanacion del cráneo en los casos de fracturas: llegó á egecutarla en el parage de las suturas, y aun en los huesos temporales.

Gabriel Falopio, profesor de Pisa, y Mariano Santo de Barleta, grandes partidarios de la trepanacion, criticaban á aquellos que para las fracturas del cráneo empleaban los ungüentos, remedios sin energía y aun perjudiciales, cuando se poseia la trepanacion; medio seguro, poco peligroso, y el solo capaz de dar salida á los humores derramados.

Juan Bautista Carcano, profesor de Pavia, publicó el tratado mas completo sobre las heridas de cabeza, y método sobre la trepanacion. Aconseja no interesar el músculo crofafites, el hueso temporal; de no servirse mucho de la legra y de las tigeras; de no emplear siempre el trépano, pues que algunas veces se podia dar salida á los humores, interponiendo cuñitas de madera entre los lábios de la fisura.

Andrés de la Cruz (3), médico de Venecia, es el primero que dió la figura de los instrumentos de trepanacion de que se habian servido hasta él: habla de las tigeras ó tenazas cisorias, del cuchillo lenticular, de la legra, del meningofilax, del trépano con manubrio para girarlo, de los en forma de horquilla, del trefin ó trépano de mano, del perforativo, del tirafondo, del tripode para elevar las piezas subintrantes (4).

Fabricio de Aguapendente escribió una obra con una crítica análoga, pero mas detallada, de los instrumentos usados hasta entonces. Examina su peso, su grosor, y el destrozo que hacen en la operacion; circunstancias, segun él, muy perjudiciales en toda clase de trépanos. De sus resultas se decide por el trefin, como el único que puede ser dirigido con la mano: de todos modos no quiere que se profundice toda la sustancia huesosa hasta la dura madre: deja una ligera lámina para separarla por el escoplo y el martillo; emplea

(1) Como los cirujanos principales se desdeñaban egecutar las operaciones de cirugía, resultó que tanto la trepanacion como las operaciones mas graves, quedaron en manos de los barberos y charlatanes que iban de pueblo en pueblo practicándolas: á estos llamó Silvático circuladores. Téngase presente que Silvático habla á mediados del siglo XVI.

(2) Téngase presente que esto sucedió en 1560, porque Lange murió en 1565, cinco años despues de su vuelta de Italia.

(3) Téngase presente que nació por los años de 1570, que en 1612 fue nombrado profesor de medicina en Roma y despues médico del papa Gregorio XV, por los años de 1618.

(4) Biog. medical. tom. 3. pág. 366.

las legras en las fisuras poco profundas, las tenazas cisorias y el meningofilax en las caries de los huesos del cráneo.

Ambrosio Pareo, el cirujano mas célebre de los franceses en esta época, se esforzó mucho en perfeccionar la operacion del trépano y los instrumentos. Es el primero que habla del trépano esfoliativo, antes de aplicar la corona. Pareo hace un agugero, en el que coloca la pirámide: se valió del tirafondo de dos alas para estraer la porcion trepanada: en lugar del meningofilax, aconseja valerse de un pequeño disco montado en un mango largo. Fue el primero que proscribió la trepanacion en los senos frontales.

Jaime Guillemau, médico del rey de Francia y discípulo de Pareo, modificó las coronas del trépano de su maestro, haciéndolas dentelladas; pero Juan Pedro Passeró, cirujano de Bergama, le obgetó diciéndole, que esta clase de corona hacia desiguales los bordes de la parte trepanada.

Los cirujanos del siglo XVII se decidieron unánimemente sobre el método mas sencillo que habian de seguir. Proscribieron el meningofilax, el trépano perforativo y las tigeras: dieron una mejor forma á los elevadores. *Fabricio de Stilden*, que tanto ha contribuido á la perfeccion de la cirugía, inventó un elevador, cuya aplicacion no tenia tantos inconvenientes: reunió al tirafondo un trépano perforativo y una palanca, los cuales formaban un ángulo: prefirió las coronas cilíndricas con pirámide á las cónicas: añadió al árbol del trépano una especie de bola ó nuez movible, por cuyo medio se le hacia girar: elevaba la corona, y quitaba la pirámide, desde el momento que interesaba la sustancia diplóica, y continuaba la operacion con la corona sola.

Cesar Magati, profesor de Ferrara, apenas añadió nada á las correcciones de Pareo: recomendó los trépanos alados, las coronas dentelladas, y proscribió las tigeras ó tenazas cisorias, aunque ya nadie las usaba.

Juan Scultet, lejos de imitar la conducta de Pareo y de Hilden de perfeccionar y simplificar el instrumental del trépano, se propuso complicarlo mas con la invencion de sus instrumentos: dió á conocer su *serra versatilis*, la cual por medio de un resorte sumamente complicado, elevaba el punto huesoso situado entre dos agugeros, que hacia la corona: inventó su *terebra triformis*, su *pico de papagayo* y el *triploides*; mas el primero es de una aplicacion sumamente dificil, y los otros dos inútiles.

Los cirujanos no se contentaron con aplicar el trépano solo para fracturas de cabeza, si que tambien la egecutaron por otras dolencias. Domingo Panaroli, profesor de Roma, hizo la trepanacion del cráneo en una cefalalgia crónica y violenta de orígen venéreo. Pedro de Marquetis la practicó en otro caso de igual naturaleza, y en una epilepsia, sobrevenida tres meses despues de una herida de cabeza. Marco Aurelio Severino propuso como regla general, que la trepanacion hacia desaparecer seguramente los dolores de cabeza sifilíticos, que se habian resistido á los otros medios: aconsejó la trepanacion en una melancolía y epilepsia, sostenidas por una caries de los huesos del cráneo.

Cornelio de Soligen, cirujano del Haya dice, que Felipe Guillermo, conde de Burem y príncipe de Orange, sufrió bien siete trepanaciones. *Spigelio* practicó tambien la operacion siete veces en un sugeto, á quien curó perfectamente. Cornelio Stalpaart-Van der-Wil, médico de La-Haya, dice haberla egecutado veinte veces en un mismo enfermo.

Hasta aqui todavia no se habia aplicado el trépano mas que á la cabeza; pero *Staalapart* lo aplicó al esternon con el obgeto de dar salida á una colec-

cion purulenta, contenida en el mediastino; y Juan Bautista Boyer, médico del rey de Francia, lo aplicó varias veces á la tibia, para corregir una caries de este hueso.

Tampoco hasta el presente se habia atrevido nadie á abrir la dura madre, por mucha y evidente que fuese la coleccion purulenta contenida dentro de ella. Matias Luis Galandorp, médico de Brema, fue el primero que abrió dicha membrana, con el mas feliz resultado.

Juan Muniks, profesor en Utrech; Juan Vigier, médico de Castres, y Ricardo Visseman siguieron los preceptos de Hilden, respecto al mecanismo de la operacion; pero dieron la mayor importancia á los remedios que habian de aplicarse despues de hecha. El primero aconsejaba la miel rosada con el alcohol; el segundo unos polvos compuestos con el acibar, mirra, incienso y otras sustancias; y el tercero una preparacion del aceite de rosa y trementina.

De-la-Vauguyon, cirujano francés, fue el primero que resolvió el problema tan importante, de que nadie hasta entonces se habia ocupado, á saber: *si la operacion del trépano se habia de egecutar únicamente por las heridas, ó fracturas de los huesos del cráneo; ó por los accidentes á que ellas daban lugar*. Aconseja la trepanacion desde el momento que los síntomas indiquen una coleccion purulenta ó sanguínea: abrir la dura madre en este caso, y no tocarla, cuando los síntomas no sean evidentes: no quiere que se trepane sobre las suturas, ni en el medio del occipital y frontal, porque la dura madre está fuertemente adherida á las eminencias de estos huesos, ni en la union del parietal con el coronal, como no haya una necesidad absoluta: describe el mecanismo de la operacion semejante en un todo al de Fabricio de Hilden: durante la operacion saca muchas veces la corona para limpiar la ranura y asegurarse de su profundidad y distancia de la dura madre: terminada, saca la porcion del hueso con el tirafondo, y alisa las paredes del círculo trepanado con el cuchillo lenticular.

Pedro Dionis, cirujano del rey de Francia, egecutaba la trepanacion por el método de Fabricio de Hilden: reprueba toda tardanza en practicarla, cuando estaba indicada: proscribe el trépano esfoliativo: aplicaba en un principio el perforativo con el obgeto de fijar despues la pirámide de la corona: sacaba la pieza con el tirafondo; pasaba el cuchillo lenticular por los bordes para quitar las asperezas; en seguida deprimia un poco la dura madre, y cubria la herida por medio de hilas finas, cuyo aparato sostenia por un vendage, y á éste por un gorro, que hacia llevar al enfermo.

Hasta aqui, los cirujanos habian aconsejado una gran circunspeccion para decidirse á la trepanacion; pero Felipe Maisero, cirujano de Pádua, hizo ver que la trepanacion de la tabla superficial ó esterna del cráneo debia egecutarse aun en los casos de heridas y fracturas superficiales, con especialidad cuando la sustancia diplóica hubiera sufrido mucho.

Otra cuestion de la mas alta importancia se presentó á los cirujanos, con motivo de haberse observado que muchas veces se fracturaba la lámina interna del cráneo, quedando intacta la esterna, especialmente en las fracturas por contra golpe. Garengeot probó la afirmativa: aconseja cortar á un mismo tiempo la piel y el pericráneo; describe el modo de sugetar el árbol del trépano con la barba, y de girarle con los dos dedos de la mano derecha. En lo demas de la operacion sigue á Hilden; y concluida, aplica el bálsamo de Fiorabenti.

Lorenzo Heister, profesor en Helmstaed, y uno de los cirujanos mas célebres del siglo XVIII, escribió un tratado sobre esta operacion, que fue el mejor que hasta su tiempo habia salido. Heister presentó bajo el verdadero

punto de vista los casos en que la trepanacion podia ser útil ó perjudicial: limitó á tanto el primer estremo, que aseguró que pocos de los trepanados llegaban á curar perfectamente, cualesquiera que hubieran sido las circunstancias que obligaran á ello. Sin embargo, dice, que el trépano debe aplicarse sobre la fractura; aconseja cesar de la operacion, cuando se perciba en la pieza que ha de separarse, un color azulado, que atribuye á la dura madre: ésta cuando forma una gran salida y hay síntomas de una coleccion de pus ó sangre debe abrirse. En cuanto al mecanismo de la operacion sigue el de Dionis.

Francisco Ledran combatió la idea de Heister, asegurando que la adherencia íntima del pericráneo á los huesos, impedia reconocer el color del hueso, y por consecuencia si habia ó no coleccion. Enseñó que no se debian quitar todas las esquirlas fracturadas, porque muchas de ellas, no habiendo sido completamente separadas, aun podian adherirse. Probó hasta la evidencia, que los malos resultados consecuentes á las fracturas de los huesos del cráneo, no eran debidos á ellas, sino á la conmocion cerebral.

Juan Luis Petit dirigió su atencion á los elevadores, y con una crítica muy juiciosa probó que todos aquellos que tuvieran la forma de palanca, podian muy bien, apoyando su borde sobre los huesos sanos, dislocarlos ó conmoverlos. Petit proscribió el *tripode* de Scultet como de dificil aplicacion; pero inventó un elevador apoyado sobre una charnela, que aunque muy ingenioso, merece la misma censura que dió al de Scultet.

Francisco Quesnay examinó escrupulosamente los casos en los que debia escusarse el trépano, y aconsejó que estos solo se debian á causas y circunstancias muy estraordinarias como v. gr. cuando los huesos están muy distantes el uno del otro, y esta abertura podia suplir la artificial. Llamó la atencion para distinguir y conocer el derrame cerebral, y dijo que la pérdida del conocimiento á consecuencia de una herida de cabeza, se disipa gradualmente, cuando es efecto de la conmocion cerebral; pero que se reproduce, cuando se presenta el derrame, en cuyo caso no debe retardarse la operacion. Dió demasiada importancia al ruido que el herido percibia en la cabeza al recibir el golpe: dice, que si el sonido se parece á una olla de barro cuando se quiebra, es señal de haberse roto la lámina interna del cráneo (1). Los accidentes consecutivos á las heridas del cráneo, exigen igualmente la trepanacion, con tal que sean producidas por un derrame. En fin probó con escelentes observaciones, que la trepanacion sobre las suturas no era mas peligrosa; que la caries de los huesos debia atacarse por el trépano, y aun repetir la operacion hasta destruirla del todo.

Guillermo Cheselden, cirujano del hospital de Sto. Tomás en Lóndres, y Samuel Sharp, cirujano en gefe del hospital de Santiago en la misma, trataron de simplificar los instrumentos del trépano mucho mas de lo que se habia hecho. Cheselden suprimió el árbol todo entero, y movia la corona con sola la mano. Sharp modificó la corona cónica, dándole una forma cilíndrica; empleó unas tenazas dentadas en forma de sierra, para estraer las piezas fracturadas; y no temió abrir la dura madre para dar salida á la coleccion de pus ó de sangre.

Zacarías Platner adoptó el aparato mas complicado de los franceses, y despreció el de Cheselden y Scharp. Nada dijo de nuevo, sino que las coronas debian aplicarse muy próximas, cuanda la necesidad obligase á multiplicarlas.

José Warner aplicó el trépano con

(1) Este aserto es sumamente falaz, pues si el enfermo recibe un golpe tan fuerte que le priva de conocimiento, mal podrá dar razon de una sensacion tan fugaz.

el mayor suceso sobre la sutura lamdoides, y abrió no menos felizmente la dura madre para dar salida á una coleccion de sangre.

Mauricio Hoffman, profesor de Attorf, tuvo la misma suerte en dos casos iguales.

A pesar de la escelencia de principios de tantos célebres cirujanos, y de tantas operaciones felices, Juan de Wych, profesor de Roterdam, trató de sostener, que la trepanacion inducia siempre la muerte. Juan de Atkins, médico inglés, aconsejó renunciar á la operacion, aun cuando los síntomas marcaran evidentemente un derrame cerebral.

Percival Pott, cirujano del hospital de San Bartolomé en Londrés, combatió victoriosamente las ideas de Vych y de Atkins: confesó que la denudacion de la dura madre podia dar lugar á accidentes muy funestos, y que muchas heridas de cabeza con fractura, se habian curado sin hacer la operacion del trépano; pero probó que los perjuicios de la operacion eran demasiado débiles en comparacion de las ventajas que ella reportaba, y era sumamente raro, si no imposible, que curase un enfermo con un derrame, al paso que no pocos de estos habian curado por la operacion. Pott criticó á Cheselden, Scharp y otros por haber adoptado un trefin con mango de hierro en forma de palanca, porque este aumentaba el peso y la dificultad de manejarlo. Se valia siempre de un trefin de corona muy ancha, para no tener que agrandar la herida con nuevas coronas: no titubeó en trepanar sobre las suturas, y hasta el hueso temporal.

Juan Bautista Morgagni adoptó los mismos principios y dió escelentes preceptos para la mejor aplicacion del trépano.

Pedro Lassus, profesor de Paris, presentó un caso en que se trepanó y se abrió el seno longitudinal sin accidente alguno. Antonio Louis, cirujano en gefe del hospital de la caridad en París, se aprovechó de esta observacion para examinar con la mayor crítica las diferentes opiniones sobre la aplicacion del trépano á las suturas. Guillermo Bromfield, cirujano del rey de Inglaterra, aconseja hacer incisiones en la sutura escamosa del temporal cuando conste haber alli algun derrame.

Olof Acrel, profesor en Stockolmo, empleó el trépano perforativo en una herida de cabeza, á la cual siguió una paralisis de las estremidades inferiores. Este cirujano quitó mucha porcion de la lámina esterna del cráneo, y tantas cuantas veces elevaba la corona, salia cierta cantidad de sangre: no pasó de la sustancia diplóica, y el enfermo curó perfectamente. Este mismo practicó otra trepanacion sobre el arco supraciliar del frontal, que tambien tuvo feliz éxito.

Juan Leberechet Schmucker, cirujano en gefe de la armada prusiana, hizo un grande servicio á la cirugía dando á conocer muchos casos instructivos de trepanacion del cráneo, en los que habia abierto la dura madre. Practicó tambien esta operacion en el hueso frontal, pero con tan feliz éxito, que en el instante cesaron los accidentes. Schmucker probó tambien, que las heridas contusas del cráneo, exigian la operacion del trépano, y aconsejó usar despues de la operacion su *liquor meningum*, que era una composicion del bálsamo del Comendador y miel rosada.

Juan Christ Theden aconsejó el trépano en la caries de los demas huesos, en cuya conformacion presentó muchos casos. Juan Utric Bilguer, cirujano en gefe de la armada prusiana, fue el mayor panegirista de la trepanacion: él la practicó no solamente sobre el hueso frontal, sino tambien en el occipital. Simon Pallas, cirujano de Berlin, llegó á trepanar sobre las suturas y aun sobre los senos. Fr. Mosque no temió penetrar y variar el seno longitudinal superior. Ricardo de Hauter-

sieck, cirujano en gefe de las armadas, hizo constar que en su tiempo no se temia en Francia trepanar hasta el coronal: dice que vió disiparse los terribles accidentes sobrevenidos á una herida contusa que se estendia desde la sutura coronal hasta el borde de la cavidad orbitaria, ceder á cinco aplicaciones de corona.

Pedro Copland, cirujano en Sivayfield, dice haber trepanado con feliz éxito el occipital, hasta descubrir las membranas del cerebelo. Esto pareceria increible, si Benjamin Cooch y Juan Abernetis no alegaran otros dos casos iguales.

German Pichaut de la Martiniere, primer cirujano del rey de Francia; Juan Federico Boettcher, cirujano en Prussa, Aurant y Juan Luis Petit, egecutaron la trepanacion del esternon, y la aconsejan en todos los casos de caries. José Else, cirujano del hospital de Santo Tomás en Lóndres, trepanó el homoplato, atacado de caries: Pedro Francisco Boucher, el femur; y Bilguer, el coccis.

Augusto Ricther perfeccionó las indicaciones del trépano mucho mas que sus predecesores: probó que esta operacion era necesaria, cuando la sustancia diplóica habia sufrido alguna colision. Al mismo tiempo probó que la inflamacion de la dura madre no exigia la trepanacion. Critica el proceder de aquellos cirujanos, que cortaban los tegumentos de la cabeza en toda la estension de la fractura, aconsejando que la incision no debe tener mas longitud de lo que permita el diámetro de la corona. Proscribe el uso del cuchillo lenticular y del meningofilax, como inútiles y aun dañosos á la dura madre.

Juan Daniel Metzger, profesor en Koenigsberg, probó tambien contra Pott, que las fracturas del cráneo no exigian inmediatamente la trepanacion.

Lorenzo Hasselverg, discípulo de Ricther, desarrolló todavia con mas ventaja las ideas de su maestro sobre la lesion de la sustancia diplóica; probó tambien la inutilidad del trépano en las simples fracturas ó hendiduras del cráneo.

Roberto Minors publicó una historia de las mas completas sobre el trépano. Proscribió el cortar á un mismo tiempo el cuero cabelludo y el pericráneo: el raspar el hueso como inútil para la aplicacion del instrumento por ser insensible. Aconsejó hacer los esfuerzos posibles para cicatrizar la herida, lo mas pronto posible. Minors aplicaba los colgajos del periostio y de los tegumentos sobre la herida, y los mantenia aplicados con un vendage apropiado.

Benjamin Bell difiere muy poco en cuanto al mecanismo de Ricther: prefiere las coronas muy largas; desecha el trefin; aconseja la incision de la dura madre en el caso de derrame subyacente; conoce la posibilidad de la hernia del cerebro; previene no egecutar la trepanacion estando inflamadas las meninges, porque no haria mas que desarrollarla.

Pedro José Desault hizo constar con muchas observaciones muy importantes, que los hundimientos, y aun muchas fracturas de los huesos del cráneo, podian curarse muy bien sin la trepanacion.

Juan Blount, cirujano en Birmingham, adoptó el método de Mynors, que queria se reuniera la herida al instante.

Juan Augusto Ehrlich, cirujano en Leipsick, presentó algunos casos, en los que fueron aplicados inmediatamente los tegumentos á la herida practicada por el trépano.

Olof Acrel demostró la utilidad del trépano en los casos de lesion de la lámina esterna. José Louvrier, cirujano militar austríaco, y Luis Mursinna, cirujano en gefe de la armada prusiana, aconsejaron la operacion en los casos en que las sensaciones del enfermo se alterasen, á consecuencia de las heri-

das de cabeza: prefirieron las coronas cilíndricas á las cónicas.

Augusto Fritze, profesor en Herborn, dice que la colision de la sustancia diplóica, es el único caso en que el trépano perforativo puede ser de alguna utilidad.

Francisco Javier Bichat, imaginó que las coronas tuviesen la pirámide movible, que reemplazára el trépano perforativo, la cual debiera quitarse, cuando se conociera haber llegado á una profundidad, que pudiera dañar á la sustancia cerebral.

Guillermo Hey inventó una sierra, con la cual se gloriaba de poder elevar todas las piezas del hueso que creyera necesario quitar.

José Hajani, profesor del Papa, cree que el trépano está indicado por los accidentes que siguen á las heridas de cabeza, y que no pueden curarse sin ella. Su proceder nada ofrece de nuevo. Prefiere el elevador de Petit á todos los demas.

Richerand describe muy bien las causas y accidentes que puedan determinar la operacion; examina con mucha crítica, y da todo el valor que puedan tener los síntomas ó accidentes que sobrevienen á consecuencia de las fracturas: cita oportunamente una observacion de una muger, que habiéndose roto el cráneo en toda su estension, y cuyas piezas se movian apretando alternativamente con las manos, se curó al cabo de 72 dias sin otro medio que el haber puesto una cuñita de madera entre la cisura. Decide que el trépano es frecuentemente inútil en las heridas de cabeza, aun cuando haya derrame entre esta caja huesosa y la dura madre. Richerand es muy cauto en aconsejar la trepanacion, cuya necesidad reduce á los dos solos casos: primero, cuando las esquirlas huesosas se han internado en la sustancia cerebral, y su estraccion se ha resistido á todos los medios; y segundo, cuando producen estas una fuerte compresion en la masa encefálica. Probada la necesidad de la operacion, aconseja que puede hacerse en todos los puntos de la estension del cráneo, menos en los senos frontales y sobre las suturas; pero en caso de necesidad, en todas. En cuanto al mecanismo, prefiere el árbol del trépano al trefin de los ingleses: hecha la incision de los tegumentos en forma crucial ó de T ó de V, raspa el pericráneo: cree que una espátula puede reemplazarse á los mejores elevadores: emplea el cuchillo lenticular para alisar los bordes de la circunferencia de la herida: en casos de derrame aconseja incindir ésta en forma crucial, observar en seguida la superficie del cerebro, y si se observa fluctuacion en él, introducir la punta del búturi, aunque sea hasta la profundidad de una pulgada. Despues de terminada la operacion, emplea el sindon; y para la curacion, las hilas suaves impregnadas de sustancias aceitosas, y las inyecciones detergentes, en el caso que la evacuacion de los humores sea mucha, y se prolongue por mucho tiempo (1).

Despues de haber escrito Richerand, se han hecho algunas modificaciones, tanto en el mecanismo de la operacion como en los instrumentos, como se verá mas adelante.

Tal es la historia de la operacion del trépano, que puede reducirse al siguiente resúmen:

«Inventada y practicada groseramente por los Asclepíades, y perfeccionada y egecutada por Hipócrates, cayó en desuso por espacio de cuatro siglos y medio. Cornelio Celso la dió á conocer de nuevo: los discípulos de la escuela de Alejandría, aunque la practicaron, nada inventaron sobre ella. Los cirujanos griegos de la edad media hicieron lo mismo. Entre los árabes, si no fue desconocida del todo, no fue tampoco egecutada hasta nuestro cordovés Albucasis. Los monges y ci-

(1) La obra de Richerand reasume en compendio lo mejor que se ha escrito desde principios del siglo hasta la época en que escribió.

rujanos monacales llegaron á desterrarla, y la sustituyeron con otros medios de curacion, que aplicaban bajo la invocacion de los santos y de oraciones. Traducidas en el siglo XV las obras de Albucasis y de los griegos, empezó á conocerse mejor. En el siglo XVI se perfeccionó mucho, tanto en la parte operatoria como en la médica. En el XVII, los cirujanos se propusieron perfeccionar el mecanismo de la operacion; pero el prurito de inventar instrumentos, hizo que se sobrecargára de un gran número, la mayor parte inútiles. En el siglo XVIII toda la perfeccion que se le dió, se redujo á simplificarlo de tanto instrumento, y á limitar los casos en que debia practicarse, con lo cual se corrigió el abuso que de ella se habia hecho.

En el siglo XIX apenas se ha añadido nada de nuevo en cuanto al mecanismo; aunque sí muchísimo respecto á los casos y circunstancias en que deba practicarse. En el siglo XVII se abusó de ella: en el XIX casi se halla proscrita. Uno y otro estremo son viciosos.

IDEAS ESPAÑOLAS SOBRE ESTA OPERACION.

En la esposicion de esta historia me he reservado exprofeso hablar de los cirujanos españoles, contentándome solamente con poner algunas notas preventivas para que se tuvieran presentes en este caso. Ya hemos visto que entre todos los autores que he citado, de los cuales hablan Sprengel y otros muchos, no figura ningun cirujano español, lo que prueba que los historiadores, ó no los han conocido, ó que los han callado por malicia, ó que en verdad los cirujanos españoles han sido unos hotentotes. Creo que los dos estremos primeros sean los mas ciertos. Pero ¿me arriesgaré en decir que nuestros cirujanos han tenido la mayor parte en la perfeccion del mecanismo operatorio, en la simplificacion de los instrumentos, y en las indicaciones y ausilios médicos? ¿llegaré á probar que cuando en la Italia se esforzaban las academias en perfeccionar todo lo relativo á la operacion; que cuando en Francia estaban tambien atrasados de conocimientos en ella, y cuando en fin, las academias de Alemania no conocian ni habian visto siquiera el trépano, lo habian perfeccionado ya los españoles?

Andrés de Alcazar, natural de Guadalajara, escribió una obra de cirugía, con este título: *Andrœ Alcazaris, medici ac chirurgi Guadalaxarensis in amplissima Salamaticensi Academia chirurgicœ facultatis primi profesoris: Chirurgiœ lib. sex. in quibus, multa antiquorum et recentiorum suboscura loca, hactenus non declarata, interpretantur.* Salamanticæ 1575, in fól. Este en el cap. 15 del libro 1.º titulado: *Si es necesario en las heridas de cabeza perforar los huesos para su curacion*: despues de apoyar por la afirmativa, de dar algunos preceptos sobre la trepanacion, se decide por ella y describe el trépano de su invencion. Con este motivo dice lo siguiente:

«Vencido Francisco I rey de los franceses por nuestro emperador Cárlos V, y conducido aquel á España, trajo consigo á un cirujano, que casualmente fue alojado en mi casa. Un dia me suplicó le enseñase mis instrumentos, y entre los que le manifesté, fueron los trépanos de mi invencion: le agradaron tanto, que dijo que cuando regresare á su patria, se habia de mandar hacer otros iguales, para cuyo fin le dí mis estampas. Ademas Luis Lucena, médico y cirujano famosísimo, íntimo amigo y paisano mio, estuvo siempre delante cuando se fabricaron los instrumentos. Este pasó despues á Roma, en la que vivió mucho tiempo tratando con los principales cirujanos de ella; viajó despues por toda la Italia y Francia, con cuyos cirujanos mas célebres tuvo amistad. Asi pues divulgó por todas partes mis instrumentos. Vidus Vidio, que tambien recorrió

aquellos paises (1), tuvo mil ocasiones de conocer mis instrumentos, y en la obra que publicó de cirugía, copió muchos de los instrumentos mios, y los cuales hacia mas de 30 años antes que yo los habia publicado." (pág. 60.) (2)

Alcazar se opuso á que el trépano se apoyase sobre la barba del operador, alegando que impedia la vista, y era ademas muy poca segura su posicion: modificó esta parte del mecanismo, haciendo girar el árbol del trépano con una cuerda, á la manera que lo hacen los torneros ó compositores de tinajas. Ningun autor ha anunciado siquiera esta idea. Cheselden reprobó en efecto el apoyar la boca del trépano en la barba, cuyo movimiento dice, que le hizo inventar el trépano de mano ó el trefin. En esta invencion no merece la primacía, porque el trépano que inventó Alcazar es precisamente el trefin, como pueden ver los que consulten la obra: por consiguiente, el cirujano ingles no hizo mas que atribuirse un descubrimiento que estaba hecho en España (3).

Francisco Arceo, natural de la villa del Freseo, uno de los cirujanos mas célebres de su época, fue muy adicto á la operacion del trépano, por medio de la cual hizo muchas y maravillosas curaciones. En la obra que imprimió en 1568, *De recta curandorum vulnerum ratiore* refiere el caso de un herido á quien su contrario habia fracturado el cráneo con una piedra. Descubierta la parte observó una hendidura en el cráneo: en seguida le trepanó y le estrajo una gran porcion de sangre, que habia fluido á la dura madre. El enfermo curó muy en breve, sin haberle quedado el menor vestigio (4).

En el capítulo siguiente, hablando de las fracturas de las láminas del cráneo, asegura por su esperiencia, que es mas frecuente y mas peligrosa en la tabla inferior, que en la superior. Critica á los cirujanos de la *España Citerior* porque condenaban la trepanacion como peligrosísima y mortal enteramente, defendiendo que no era posible dejar de interesar con el trépano las membranas del cerebro (5). En este mismo capítulo promete enseñar el uso de los *trépanos, de los elevadores y otros muchos instrumentos de su ingenio é invencion* (6). Hablando de los accidentes consecutivos á las fracturas del cráneo, dice que no hay otro médio de curarlos que el trépano (7): añade, que trepanado el cráneo, aun cuando se vea que las membranas del cerebro esten inflamadas y corrompidas en aquel lugar, pueden curarse muy bien (8).

El capítulo IV lo dedica á tratar *del uso de la terebra ó anabaptista* (9): dice asi:

«Al tercer dia de hecha la herida, convendrá hacer uso del trépano del modo siguiente: hay dos especies de trépano, el uno macho y el otro hembra; al principio se ha de colocar el

(1) En efecto *Guido* (Guy) conocido con el nombre de *vidus vidius* natural de Florencia, egerció en su patria la cirugía, y despues marchó á Francia á reunirse con su amigo Alemani, que gozaba de mucho favor con Francisco I. Muerto este rey aceptó la oferta de una cátedra de filosofía, que le hizo el duque de Toscana en la universidad de Pisa. A muy luego fue nombrado catedrático de medicina, en la que llegó á adquirir una gran celebridad y riquezas. Murió en Pisa á 16 de mayo de 1569, y su cuerpo fue trasportado á su patria Florencia. Era tanta la reputacion de Guido que Duval dijo con motivo de su llegada á Francia. *Vidus venit, vidus vidit, vidus vincit.*

(2) Alcazar escribió su obra en 1545, aunque no la imprimió hasta 1575.

(3) Cheselden nació en 1688; murió en 16 de setiembre de 1732; por consiguiente su invencion databa 213 años de antigüedad.

(4) Lib. 1. cap. 2. pág. 13.

(5) Cap. 3. pág. 16.

(6) Pág. 17.

(7) Ib. pág. 18.

(8) Ib. ibid.

(9) Aunque Arceo habla en muchos parages de la *terebra*, quiere decir el trépano. Asi lo esplica en la pág. 13, diciendo á *grecis abaptiston á nobis trepanum*, y en la pág. 16, *sive terebelum sive trepanum vocare velis.*

macho hácia la parte inferior de la herida, con tal que no toque ninguno de sus lábios. Colocado ya, siempre en direccion perpendicular, se le hará mover en círculo hasta que haya penetrado en el cráneo el grosor ó el canto de una moneda (entre nosotros *real de plata*): tiene el trépano macho una especie de agujeta, que penetra como el taladro de los carpinteros, y es la que forma la abertura del círculo. El trépano hembra ha de ser de la misma circunferencia exactísimamente que la del macho, y no ha de tener agujeta en el medio. Colocada como aquel, la hemos de mover al rededor con mucha suavidad y uniformidad, hasta que nos pareciere haber penetrado ó trepanado la tabla superior. Cuando hayamos llegado á la tabla inferior, debemos obrar con muchísima cautela, y hemos de procurar ver bien si el trépano ha penetrado mas por una que por otra parte del círculo; en cuyo caso, sosteniendo el trépano con la mano izquierda, lo inclinaremos mas hácia aquella por la que haya penetrado menos, para que de este modo sea igual la ranura: entonces tómese el instrumento que parezca mas conveniente, y estráigase el círculo ó pieza huesosa que se ha separado, sin causar daño alguno á las membranas. Hecho esto, se tomará el cuchillo lenticular, se calentará á la luz de una bugía, y con él se quitarán todas las asperezas del hueso, para que la dura madre en sus elevaciones no se haga daño en ellas."

En las grandes fracturas del cráneo y contusiones del cerebro, no quiere que se emplee el trépano, sino que se restituyan á su primitiva posicion por otros medios. Asegura haber visto muchos casos en que los cirujanos se valieron de los trépanos y elevadores, de lo que resultó que los enfermos quedaron muy mal parados (1). Ofrece representar la figura de los instrumentos al final del libro (2); pero no lo verificó, ó al menos no los tiene la edicion á que me refiero.

En el capítulo 5.º, que dedica á tratar *de las heridas de la cabeza por espada ú otros cuerpos cortantes*, dice: «que si la herida fuera profunda, y los materiales no encontráran fácil salida, seria preciso trepanar al tercer dia, aunque hubiera una vehemente sospecha que habian sido heridas todas las membranas (3)." Aconseja que cuando el trépano no pueda emplearse, se use de la legra para raspar con ella el hueso: quiere que sean tres de diferente magnitud (4). Ultimamente, despues de presentar los síntomas de los accidentes que exigen la trepanacion, añade: «creo que no hay una cosa mas segura que el trepanar: ningun peligro puede temerse de la operacion, aun cuando no haya una grande lesion interior: ningun peligro, repito, ninguna demora en operar; porque si se desprecia, resulta un eminentísimo peligro, y aun la muerte segura. Algunos cirujanos han creido que con legrar en el hueso hasta la desaparicion de la cisura, habian cumplido con su arte; mas se engañan, porque cuando mas seguros están, se presentan á los enfermos signos mortales, de los que perecen todos, sin que se salve uno (5)." Refiere nueve casos sumamente interesantes, de otros tantos enfermos que curó en la villa de Jeréz, en Fuentes de Leon, en Llerena, en Valverde y en Fuente de Cantos (6).

Hidalgo de Agüero, otro de los célebres cirujanos españoles del siglo XVI, habla tambien del uso del trépano en la curacion de las heridas de cabeza, complicadas con fracturas del cráneo. Si bien es verdad que no se muestra

(1) Ib. pág. 25.

(2) Ib. pág. 26.
(3) Ib. pág. 33.
(4) Ib. pág. 37.
(5) Cap. 5.º, pág. 36.
(6) Ibid.

un enemigo acérrimo de la trepanacion, dice que la mayor parte de veces puede escusarse (1). Agüero, entusiasmado con su método disecante, cuya base era el desterrar los instrumentos y los ungüentos que constituian la *via humectante* que llamaban, y en reunir las heridas por su nuevo método de primera intencion, se esforzó en proscribir todas las operaciones que antes se practicaban. Por esta razon Hidalgo de Agüero sufrió de los cirujanos contemporáneos, especialmente de Fragoso, muchas críticas, á las cuales no consiguió dar una esplicacion del todo victoriosa.

Creo que lo espuesto hasta aqui basta para probar los estremos que ofrecí, es decir, que cuando en muchas naciones apenas se conocia el trépano, los españoles estaban amaestrados en su mecanismo y en sus indicaciones.

MECANISMO DE LA OPERACION, Ó MANUAL OPERATORIO.

Instrumentos. Un trépano semejante al bermigui, empleado en carpintería ó sea el trépano *francés*, el de mano, ó *trefin* de los ingleses; coronas dentelladas de varios tamaños; una pirámide y su correspondiente llave para armarla y desarmarla en la corona; un tirafondo de doble rosca muy fuerte; dos ó tres legritas; el cuchillo lenticular; dos ó tres sierrecitas de cresta de gallo, es decir, convexas por la parte de los dientes, y mas ó menos arqueadas, y una sonda muy fina, que puede suplirse con una plumita (2).

Acostado el enfermo y sostenida su cabeza fuertemente por dos ayudantes, ó apoyada en un taburete sólido, empieza el operador haciendo una incision en los tegumentos del cráneo, en forma de V, de T ó de L. Disecado el colgajo se envuelve en un lienzo muy fino y se encarga á un ayudante, para que lo sostenga elevado, y en seguida se raspa el pericráneo con la legra. Hecho esto se coloca la punta de la pirámide, armada ya con la corona, en el punto céntrico del hueso raspado, y puesto el trépano muy perpendicularmente, como si fuera una pluma de escribir, se le sujeta con la mano izquierda, mientras que con la derecha se le pone el operador en la punta de la barba. Dispuesto asi se empuña con la mano derecha la bola del árbol, y se le hace girar al rededor del mango. La punta de la pirámide, que debe sobresalir de la corona una línea, penetra por este movimiento en la sustancia del hueso: cuando la corona haya formado ya una muesca, suficiente pa-

(1) En esta idea se anticipó á Heister y á otros escritores que copiaron á éste.

(2) Escrita ya esta seccion he recibido varias obras que tenia encargadas á Francia: las he consultado y puede asegurarse que nada de particular añaden al método que tenia escrito.

Vidal de Casis recomienda los instrumentos siguientes, teniendo cuenta sin duda de todos los accidentes que pueden complicar el curso ó el término feliz de la curacion. El trépano francés, con especialidad el de Bichat perfeccionado por Carriere, el trefin de los ingleses, muchas coronas cilíndricas y de diferentes diámetros, sierrecitas convexas, tirafondo, un elevador compuesto de una fuerte espiga terminando en una punta por figura de espátula, y por el otro con una especie de S italiana, cuchillo lenticular, una ó mas legras, un martillo de plomo, un cuchillo, tenazas incisivas, muchas pirámides, un esfoliativo, un semi-trefin y el esteótomo. Este instrumento es un cuchillo largo, cónico y de punta redonda: una sierra fina eslabonada corre de estremo á estremo del cuchillo, la cual es puesta en movimiento por dos ruedecillas colocadas en los estremos del cuchillo. Este instrumento corta los huesos en todas direcciones, forma y profundidad, del mismo modo que lo hace el bisturí. Esta sierra lleva el nombre de su autor M. Heire.

A pesar de todo añade Vidal de Casis, que esta sierrecilla es de muy dificil aplicacion, embarazosa de manejar y súmamente alta de precio, por cuyas razones cree que no se generalice.

(*Vidal de Casis, traité de Pathologia externe et de medicine operatoire tomo* 3.° *pág.* 82. *Paris* 1840.)

ra mantenerse en ella, sin el ausilio de la pirámide, se destornilla esta por medio de su llave. Desarmada ya se coloca de nuevo la corona, y se le da vueltas con mas ligereza: debe interrumpirse la operacion con alguna frecuencia para limpiar con la brocha, tanto la ranura del hueso, como los dientes de la corona: se examina entonces, bien sea con la plumita ó la sonda muy delgada, la profundidad de la ranura, si es igual por todas partes y si la pieza trepanada se mueve. Si la profundidad de la muesca no fuera igual en toda su estension, se inclina el trépano hácia la parte menos profunda, para terminar la operacion con igualdad. Cuando se vea que falta poco para terminar la seccion del disco, debe trepanarse con mas lentitud y suavidad, á fin de que la corona no interese la dura madre. Ultimamente, cuando está movible la pieza trepanada en toda su estension, se la desprenderá por medio de una espátula, obrando con ella como una palanca de primera especie.

Separada la pieza, se cortarán con el cuchillo lenticular las asperezas que puedan haber quedado en la circunferencia de la abertura: en seguida se levantan las esquirlas hundidas; se estraen las que esten completamente separadas; se da salida al derrame de líquidos, si está entre la dura madre y el cráneo, abriendo ésta con la punta del bisturi, ó haciendo una incision crucial ó de otra forma, y se procura del mismo modo la salida de ellos, si están entre la referida membrana y el cerebro. Conseguido todo se colocará un disco de lienzo de mayor diámetro que la abertura, pero jamás entre el cráneo y la dura madre, porque siempre causa una irritacion, que es necesario evitar. Se pondrán sobre el disco de lienzo algunas hilas muy finas, y se colocará el vendage segun arte.

Trefin. Si se hace uso de este instrumento, se aplicará del mismo modo que el trépano francés, y con las mismas condiciones que éste, mas con la diferencia, de que éste se mueve con la mano solamente: la operacion es mas sencilla, pero es necesario mas destreza y fuerza que en el otro, lo cual á veces ha perjudicado el resultado de la operacion.

Trépano de Bichat. Se diferencia de los otros, en que la corona está movible sobre la pirámide, y que se baja aquella sobre esta, de suerte, que se puede rematar la seccion sin sacar el trépano de la muesca circular que se ha formado.

Richerand da mucha importancia á este trépano y lo prefiere «por no te«ner que montar y quitar sucesivamen«te el perforativo, destornillar la pirá«mide, todo lo cual causa dilaciones «inútiles, y ademas por concluir la «operacion de una vez (1)."

Yo creo que las ventajas no son tantas como espresa Richerand. Todos los autores aconsejan unánimemente interrumpir la operacion con frecuencia primero para limpiar la ranura del hueso y la corona del serrin, que la mayor parte de veces es sanguinolento, é impide la accion de los dientes: segundo para asegurarse de la profundidad de la ranura, y de la distancia hasta la dura madre: tercero para conocer si la accion de la corona ha sido uniforme en toda la estension de la ranura. Cualquiera de estas condiciones que se desprecie, puede comprometer el resultado de la operacion; y si esto es cierto, ¿cómo pueden hacerse estas observaciones concluyendo la trepanacion de una vez y sin sacar la corona?

Las sierrecitas de *cresta de gallo* pueden escusar alguna vez la trepanacion, serrando con ellas algunos fragmentos, que no pudieran estraerse mas que con el trépano. Las *tenazas cisorias*, de que se valian los antiguos, están justamente proscritas, aunque pu-

---

(1) Nosog. y terap. quirurg. tom. 3.° pág. 73.

dieran ser útiles en algun caso escepcional.

Sitios. Se puede trepanar en todos los puntos del cráneo, accesibles á la aplicacion del instrumento. Sin embargo deben tenerse muy presentes la confluencia de los senos, las protuberancias coronal y occipital, el ángulo anterior é inferior de los parietales. (Richerand.) Segun Vidal de Casis, puede operarse en todos los puntos.

Cuando se trepane sobre la fosa temporal, la incision de los tegumentos ha de ser en forma de V con la base arriba. Cuando en los senos frontales, trepanada la lámina esterna, se desprenderá la dura madre, antes de trepanar la interna. Nuestro cirujano Andrés Alcazar se valia de dos trépanos de diferente diámetro: con el mayor abria la lámina esterna, y con el menor la interna. Al trepanar sobre la sutura sagital, recuérdese la situacion de los senos venosos para no interesarlos; pero si á pesar de todo, se hirieran, la hemorragia no es dificil de contener.

No seria tan fácil detener la de la arteria meníngea media, que entra en el cráneo por el ángulo anterior é inferior del parietal; pero si se presentára, podria comprimirse sobre el mismo cráneo, ó colocando una lámina de plomo, de modo que comprimiera la arteria, obrando al mismo tiempo sobre las dos caras del hueso, por una bola de cera, en el caso que estuviese contenida dentro de un canal huesoso, y cuando todos estos medios no bastasen, se aplicaria el fuego como lo hizo Larrey, ó se ligaria como egecutó Dorsey.

Tal es el manual operatorio que se sigue en el dia para la operacion del trépano. Mis lectores despues de haberse enterado de la historia general de esta operacion, podrán con su fina crítica dar á cada autor lo que le corresponda, por la parte que haya tenido en la perfeccion de este método.

OPERACION DE LA CATARATA. (1)

La operacion de la catarata es otra tal vez de aquellas, que han sido mejor egecutadas en su origen, y despreciada despues, ha costado siglos para llegar á su perfeccion. En el Egipto hubo sugetos dedicados á ella, aunque nada sabemos de los métodos que emplearan.

Los griegos no la conocieron, y probablemente no se egecutó hasta aquella época, en que separada la medicina de la cirugía, empezó ésta á tener sus profesores especiales. Los tres métodos que en el dia se conocen, fueron practicados por los profesores de la escuela de Alejandria; tales son la *depresion*, la *estraccion* y la *keratonixis*.

Cornelio Celso nos da á conocer un tal *Filoxene*, que vivio dos siglos y medio antes de la era vulgar, y fue el oculista mas célebre de su tiempo: nada nos dice del proceder que este Alejandrino siguió, pero nos describe los pormenores del que se usaba. Veamos su testo literal. «En el cap. 7.° del libro 7.° *trata de las enfermedades de los ojos, que no pueden curarse sino con los instrumentos* (2). Y en el núm. 14 que dedica á la catarata

(1) Se cree que la operacion de la catarata se egecutó por el hombre imitando á las cabras, que cuando la padecen y pierden la vista, se pican el ojo con la punta de un espino ó de junco, y consiguen de este modo la vista. (Plinio)

(2) Ya en el cap. 6.° del lib. 7.° núm. 34 hablando de las enfermedades de los ojos, que pueden curarse con los remedios, dice de la catarata: *si se hace crónica, se ha de curar con la mano.* Cor. Cel. Ed. Princ. His. Med. Haller. tom. 9. pág. 27.

dice asi: «Bien sea por una enfermedad, golpe ú otra cosa, se endurece el humor, que se halla entre las túnicas, el cual progresando en duricie y oscuridad, llega á privar del todo la vision. Hay diferentes especies de esta enfermedad, unas curables y otras incurables. Si la catarata es pequeña, inmóvil, de color verdoso, ó de hierro resplandeciente, y deja pasar por los lados algun resplandor, puede ser curable; pero si es grande, negra ó azul, y se mueve de una y otra parte, es incurable por medicinas (1).

Los ojos chicos y cóncavos no son buenos para la operacion: tres dias antes de la curacion debe el enfermo comer muy poco y beber mucho, y en el anterior abstenerse enteramente de comer. Se colocará el enfermo en una silla, de espaldas ú oblicuo á la luz, y mas alto que el médico: le tendrá sujeta é inmovil la cabeza un ayudante, colocado á su espalda, pues que un ligero movimiento pudiera ser muy fatal. El ojo que se opere debe quedar tambien inmóvil, y el otro cubierto con una venda de lana, bien ligada. El ojo derecho debe operarse con la mano izquierda y el izquierdo con la derecha. Dispuesto todo asi, se debe tomar una aguja, no muy delgada, y debe introducirse recta por entre las dos túnicas superiores del ojo y por el punto medio entre lo negro del ojo (pupila) y el ángulo mas próximo del temporal (esterno), se llegará con ella hasta la catarata. En este caso se ha de inclinar la aguja hácia la catarata, y obrando sobre ella se le moverá con suavidad, se le atraerá hácia la region inferior de la pupila, y cuando ya la hubiera vencido, se le forzará mas para que baje y se fije en la parte inferior. Si se adhiere, la curacion está hecha; pero si despues vuelve, se le ha de forzar con la misma aguja y se la reducirá á fragmentos, para que de este modo cada parte de por sí pueda con mas facilidad sacarse. Retirada la aguja, se cierra el ojo y se cubre con algodon empapado en clara de huevo (2)."

La descripcion que nos presenta Cornelio Celso indica, y yo al menos lo creo asi, que le fueron conocidos los tres métodos; porque dice que si la catarata no se sostiene y fija en el fondo (*abatimiento*), se obre con la aguja hasta reducirla á pequeños fragmentos (*keratonixis*) ó se les *estrae* para que no dañen mas.

Los médicos griegos de los siglos IV, V y VI hasta los árabes despreciaron de tal modo esta operacion, que si hablan de ella es solamente para indicar algunos remedios, si no perjudiciales inútiles á lo menos. Asi puede verse en los problemas de Casio, en Marcelo, en Actuario, en Nicolas Mirepsio, en Scribonio Largo y en Quinto Sereno Samónico.

Entre los árabes persianos, Hali-Abas habla de la *estraccion* y de la *depresion* de la catarata. Aconseja el primer método cuando la opacidad no desaparece despues de haber hecho una fuerte friccion en el ojo; el segundo cuando el cristalino ofrece un color de plomo, ó de hierro brillante. Practicaba esta operacion con una aguja á la que le dió el nombre de *mehet*, la cual introducia de la misma manera que Celso.

Rassis nos dice «que un *Antillo*, que vivió á fines del primer siglo de la era cristiana incindia la cornea trasparente, se dirigia al traves de la pupila, llegaba á la catarata, y con una aguja fina un poco encorvada, le hacia salir por la abertura de la pupila (3)."

(1) Estos dos estados que con tanta exactitud y verdad pinta el gran enciclopedista romano, equivale á los estados de *naciente* y *formada* entre nosotros.

(2) Tom. 9.° lib. 7.° cap. 7.° núm. 14. pág. 99 y 100 ed. princip. med. Haller. Rahazes cons. lib. 2.° fol. 41.

(3) Véase la palabra *suffusio* en la coleccion de los princip. de la med. de Henrique Stefano, tomo 1.° *Indice.*

Segun relacion de Avicena, los cirujanos árabes empleaban ya dos instrumentos diferentes para esta operacion. Ellos dividian la córnea con el *al-aklid,* una especie de lanceta acerada y cortante por ambos lados, y en seguida batian la catarata con otra especie de aguja, *al-mokada-chet.* La estraccion de la catarata no tuvo entre estos mucho prestigio: temian la facilidad con que se escapaban los humores por la abertura de la cornea (1).

Entre los cirujanos árabes españoles, Albucasis de Córdova es el que obtuvo mas celebridad en este ramo. Abria la cornea con la llave, que él llamaba *berid,* pero á cierta distancia de la esclerótica: en seguida introducia la aguja por la pupila, y la colocaba sobre el cristalino el cual batia al fondo del ojo, imprimiendo ligeros movimientos á la aguja.

Albucasis fue muy poco partidario del método por estraccion, porque temia las consecuencias de la salida de los humores (2). Tambien lo fue Avenzoar y la mayor parte de los árabes; de manera que el método general entre ellos fue *la depresion.*

De todas maneras consta que los griegos, latinos y árabes, conocieron con bastante perfeccion los dos métodos de operar la catarata, la *depresion* y la *estraccion.*

Los cirujanos de la edad media llegaron á despreciar casi del todo la operacion de la catarata. Lafranc estaba tan atrasado hasta en su diagnóstico, que decia: «cuando la pupila no se dilata á la luz, la catarata es incurable." ¡Qué error tan grosero! las ideas tan precisas que los antiguos tenian del asiento de esta enfermedad, fueron tan desconocidas de estos cirujanos que llegaron á persuadirse, que la catarata consistia en una membrana ó película que se interponia, la cual debia hacerse bajar con la aguja (Guillermo de Salicet.)

Guy de Chauliac opinaba del mismo modo, y consecuente á esta idea, aconsejaba tener deprimida la película todo el tiempo que se gastára para rezar tres veces el *Pater noster.*

La operacion quedó abandonada y como proscrita: *Juan de Gaddesden* decia en el siglo XIV, que antes de determinarse á operar la catarata en el hombre, se debia aprender hacerla en el caballo. *Velasco de Tarento* abandonó esta operacion á los charlatanes ambulantes, y *Juan de Vigo* la describió en el siglo XVI, como la habia visto hacer á los legos.

Tal fue el estado de la operacion de la catarata en los siglos XIII, XIV, XV y parte del XVI.

Pero tan luego como en este último siglo empezó á cultivarse y perfeccionarse el estudio de la anatomía, cambió enteramente el espiritu de los cirujanos. Entonces se examinó y demostró mejor la estructura del ojo; se conoció la naturaleza y asiento de la catarata, y con estos nuevos conocimientos se atrevieron á intentar la operacion.

Hasta entonces se habia proscrito el método por estraccion á causa de la pérdida y salida de los humores del ojo por la abertura de la cornea; pero *Volcher Coyter* fue el primero que probó que los humores vitreo y aqueo se regeneraban.

Gerónimo Fabricio de Aguapendente, despues de haber practicado algunas operaciones, empezó á dudar y aun se inclinó á creer, que la catarata no consistia en la formacion de una película tendida delante de la pupila, sino en el mismo cristalino. Decia que la catarata ni se operaba, ni la vision se restablecia no desalojando la lente cristalina: por consiguiente que pasando libremente y sin resistencia la abertura de la pupila, no podia haber tal membrana. Fabricio de Aguapendente fue el primero que inventó el *spe-*

(1) Avicena canon. lib. 3.° fen. 3.°
(2) Albucasis quirurg. lib 2.° sec. 2.ª

culum oculi para tener inmóvil el globo del ojo.

Ambrosio Pareo introducia una aguja plana al traves de la esclerótica, y hacia la depresion. Conoció la catarata *lechosa*; pero creyó que con el tiempo se endurecia.

Pedro Franco, Gregorio Bartisch, oculistas en Dresde y *Durando Scacchi*, médico del papa Urbino, practicaron la operacion por el método de la depresion. Franco opinaba que la catarata volvia á presentarse despues de batida.

Fabricio de Hilden, Juan Vigier y casi todos los cirujanos de la mitad del siglo XVII, se contentaron en seguir en un todo el proceder de Pareo. *Juan Scultet*, que tantas y tan delicadas operaciones habia practicado, confiesa francamente, que siempre temia practicar la de la catarata.

Sin embargo, en esta misma época se descubrió el verdadero asiento de ella: *Remi Lasnier*, cirujano de Paris, se cree fue el primero que demostró que la catarata era la opacidad de la lente cristalina, y no la interposicion de una película. *Juan Palfin*, cirujano de Gand, confirmó este aserto: *Francisco Quarré* se atribuye tambien el honor de este descubrimiento; pero el verdadero autor fue *Werner Rolfink*: este demostró hasta la evidencia, que la catarata reconocia por causa un vicio de organizacion en la lente cristalina.

Pedro Brisseau, médico de Tournay, probó tambien, despues de haber practicado la operacion en los cadáveres, y haber disecado los ojos, que la enfermedad consistia en la opacidad de la lente cristalina. *Felipe de la Hire*, médico de París, combatió esta idea, pero con muy poco fundamento.

El maestro *Antonio Juan*, en 1682, adquirió una íntima conviccion sobre la opinion de *Pedro Brisseau*, que tambien fue contestado por la *Hire*.

Juan Bautista Morgagni fue el primero que demostró con muchos hechos anatómico-patológicos la realidad del hecho, y convenció á todos de que el asiento de la enfermedad era la lente cristalina. Desde esta época los cirujanos dirigieron sus miras á perfeccionar la operacion por el método de la estraccion.

Juan Enrique Freitag, cirujano de Zurich, en 1694 practicó con feliz éxito la estraccion de la catarata, por medio de una aguja encorvada, y con esta ocasion dice haber visto por sus propios ojos, que esta afeccion era el resultado de una membrana opaca que envolvia al cristalino.

Matias Purman practicaba la operacion sirviéndose de un *oftalmostase*, compuesto de un tornillo, que se fijaba por medio de una venda aplicada á la frente: en seguida abria el ojo y aplicaba el *speculum oculi* de Aguapendente; introducia la aguja redonda á una línea de la córnea trasparente, y batia la catarata. Hecha la operacion y retirada la aguja, aplanaba la herida con una espatulita de oro para que no saliera el humor aqueo, y curaba el ojo con la clara de huevo y agua de rosa.

Dice tambien *Purman*, que habia visto un oculista en la Silesia, llamado *José Sutfen*, que practicaba esta operacion destruyendo una película del iris. Esto prueba sin duda que este cirujano operaba la catarata membranosa sin conocerla.

Smalt, cirujano holandés, operaba la catarata segun el método de los árabes, sirviéndose de dos agujas, una cortante por ambos lados, con la que dividia la cornea, y otra redonda, con la que batia el cristalino.

Bernardo Albino, profesor de Leiden, aconsejaba servirse de una aguja acerada, dividida por una especie de ranura y encorvada hácia delante: ella servia de conductor por medio de su ranura á otra aguja derecha destinada á batir el cristalino.

A principios del siglo XVIII empezaron los médicos á convencerse de

que existian dos especies de cataratas, producida la una por la opacidad del cristalino, y la otra por la opacidad de la cápsula, y ambas susceptibles de poderse curar por estraccion ó abatimiento. Penetrado en esta idea *Francisco Pouffor*, se dedicó á operar la catarata por estraccion, y al efecto abrió la córnea trasversalmente, se dirigió al cristalino, y lo estrajo por la abertura de aquella. Este hecho convenció á creer, que el cuerpo opaco no era otro que el cristalino.

Cárlos Sant-Ives, oculista de París, practico tambien la operacion por la estraccion; pero no habiéndose restablecido la vista despues de la operacion, creyó que la presencia del cristalino era precisa para la vision, y no conoció que la falta de ella hubiera podido nacer de la opacidad de la cápsula.

Tomás Woolosse, oculista del rey de Inglaterra, fue el antagonista mas declarado de la nueva doctrina. El se esforzó para probar que la catarata consistia en la interposicion de una membrana entre la pupila y el cristalino, y que la opacidad de este era una afeccion diferente de la catarata. Propuso para egecutar la operacion una aguja compuesta de dos pequeñas placas unidas, que por medio de un resorte se separaban, formando una especie de tenaza, y con ellas estraia la pelicula.

Antonio Juan demostró evidentemente lo contrario que Woolosse: desechó las agujas redondas, y solo empleaba las de corte; describió perfectemente la operacion; hizo conocer las dificultades que pudiera presentar en el curso de ella; fue el primero que habló de la catarata *lechosa* y del modo de deprimirla, y el primero tambien despues de Celso que conoció la catarata *movediza*.

Antonio Deider, cirujano en Mompeller, fue el primero que presentó observaciones sobre la catarata secundaria. Este profesor despues de haber batido la lente cristalina, observó que restaba todavia una membrana estendida detras de la pupila, que impedia la vision. Esta observacion, unida ya á las que habia sobre haber operado cataratas que consistian en una pelicula, indujo á la idea de que la cápsula del cristalino era en muchos casos el asiento de la enfermedad.

Luis Chapuzean probó tambien la existencia de la catarata capsular, y propuso para estraerla, la aguja-pinza de Woolosse.

Lorenzo Heister confirmó por un gran número de observaciones curiosas é importantes, que realmente existian dos especies de catarata. Es verdad que en un principio estuvo por mucho tiempo indeciso en admitir la catarata capsular, pero la multitud de esperiencias que hizo, le disiparon toda duda. *Juan Henri Freyetag* secundó las observaciones de Heister; sin embargo *Francisco Pouffor* las contradijo por el solo motivo de no haberlas él observado en ninguno de los muchos enfermos, que habia operado en el trascurso de su vida.

Propuso un nuevo método de operar, que consistia en abrir la cara posterior de la cápsula del cristalino, y hacer en seguida la depresion: no tuvo mucho séquito. *Felipe Hecquet* contradijo la idea de *Pouffor Petit*, probando que el asiento ordinario de la catarata era la lente cristalina; pero que alguna vez lo era tambien la cápsula que le contiene. Pouffor le contestó con mucha animosidad, y esta cuestion sirvió para aclarar mejor los hechos, que decidieron en favor de *Hecquet*.

Antonio Ferrin, profesor en Mompeller, escribió que desde 1720 habia operado muchas veces la catarata, abriendo por detras la cápsula del cristalino, con el obgeto de que pudiera descender la lente opaca á la convexidad anterior del humor vítreo, el cual á consecuencia del vacío que quedaba despues de desalojada la lente, presen-

taba una figura esferoidea, suplida por aquella, detras de la cual se fijaba la catarata. *Ferrein* probó tambien la diferencia entre la catarata capsular y la de la opacidad de la lente.

En 1722 *Cárlos Sant-Ives* admitia esta diferencia como una verdad incontestable: á las ya conocidas y confirmadas añadió otras muchas para probar que la catarata tiene su asiento en la lente cristalina. El observó dos veces el abatimiento espontáneo del cristalino ya opaco; y muerto el sugeto lo encontró debajo de la parte anterior del humor vítreo. En esta obra se habla con toda estension de la catarata *hereditaria, lechosa, purulenta* y *capsular*, y aun de la hialoidea.

Sant-Ives operaba la catarata como Petit, batiéndola por su parte posterior y obligándola á descender á la parte inferior. En cuanto la estraccion abria la córnea trasparente; y respecto á la catarata secundaria la trataba bien, pero sin conocerla.

Antonio Benevoli, cirujano de Bolonia, presentó tambien en 1722 muchísimas pruebas en favor del asiento de la catarata en el cristalino. La autopsia cadavérica, y la resistencia que esperimentaba al operar la catarata, fueron las bases en que fundó sus observaciones.

Samuel Moliseaux, médico ingles, demostró que el cristalino desalojado y batido se descomponia y absorvia; *Rhateo* probó tambien que el cristalino podia conservar toda su diafanidad, en medio de la catarata capsular.

Hasta aqui se habia creido generalmente que no todas las épocas de la formacion de la catarata eran á propósito para la operacion, y que era necesario dejarla *madurar*, ó el que se hiciese *completa* la opacidad; pero el monge Antonio Juan fue el primero que se opuso á esta idea, reputándola por inútil y aun perjudicial.

Benito Duddell, discípulo de *Woolosse*, pero libre de las opiniones de su maestro, hizo los mayores servicios á la operacion de la catarata. Distinguió la cristalina de la capsular, y propuso un método que desarrolló mas ampliamente, y cuyo obgeto es proporcionar mas cantidad de rayos luminosos al humor vítreo, despues de batida la lente cristalina. Este método consistia en herir la cápsula para que la luz pasase por la abertura, como por el través de una ventana. *Duddell* demostró que la hoja anterior de la cápsula era muchas veces el asiento de la opacidad, y que no pocas se adheria al iris, y se propagaba al cristalino. La estraccion de la catarata no le fue desconocida, y la egecutó solamente en el caso de cataratas blandas.

Juan Tailor, oculista ingles, comenzó á hacerse célebre en 1730 por sus curaciones de catarata. Este cirujano errante, discípulo de *Boherave* y condiscípulo de *Haller*, se apropió el método ya marcado por Petit. Su método consiste en abrir la córnea trasparente á dos líneas por debajo de su ege trasversal, abrir en seguida la cápsula con una aguja convexa por la punta, y batir ó estraer la catarata.

Justo Godofroy Gunz, profesor en Leipsik, tachó las agujas de *Tailor* de escesivamente puntiagudas, de suerte que ellas destruian al cristalino, antes que desalojarlo y batirlo: fue el que aconsejó marcar la aguja de la catarata en el mango, con un punto negro, correspondiente á su convexidad, para seguirse con él y conocer el sitio á que correspondia la convexidad de la aguja.

Posteriormente simplificó el proceder de *Daviel*, empleando pinzas para estraer la lente cristalina.

Zacharias Platner desarrolló perfectamente y mucho mejor que lo que se habia hecho hasta su tiempo, las causas y sintomatología de las cataratas cristalina y capsular. Prefirió la aguja

un poco larga en su punta, la cual introducia por la esclerótica á dos líneas de distancia de la córnea trasparente. Hizo la observacion que cuando se introducia menos se esponia á herir el ligamento ciliar, y que cuando mas atras se podian interesar las fibras tendinosas del músculo abductor. Colocaba la parte ancha de la aguja sobre la lente, y le forzaba para desalojarla y deprimirla.

La ocasion de haber visto *Egido-Crato Kek* la catarata capsular flotar entre el cristalino y el iris y salir por la pupila, suscitó de nuevo la cuestion sobre ella. *Pedro le Hoc* creyó que esta membrana ó sea la catarata capsular tomaba orígen del humor aqueo, y que podia precaverse haciendo la puncion de la córnea trasparente.

Joaquin Federico Henkel suponia que la catarata era producida siempre por la opacidad de la lente cristalina, y consecuente á esta idea la operaba segun el proceder de *Petit* y de *Ferrein*, abriendo la cápsula por su parte posterior. El reputaba por *verdadera* esta catarata, y por *falsa* la formada por una película contra-natural, que podia ser congénita ó adquirida. *Teodoro Sprægel* vió otro caso semejante, y operó felizmente en esta membrana. *Pedro Idema*, médico en Leuwarden y *Cárlos Federico Ribe*, médico en Stockolm publicaron escritos importantes sobre la catarata capsular. *Juan Reghellini* trató tambien de esta especie de catarata capsular, en la cual habia observado adherencias con el iris y la membrana hialoides.

Hasta aqui la operacion de la catarata por depresion era el método general adoptado por todos; pero *Jaime Daviel*, cirujano en Marsella y en París, publicó el suyo por estraccion, y puede decirse que formó época en la historia de esta operacion. *Daviel* refiere la ocasion y los pormenores de su método diciendo, «que en 1745 ensayó por primera vez en Marsella estraer el cristalino hecho pedazos por una larga abertura hecha en la córnea trasparente: que en 1747 repitió la operacion con un resultado mas feliz, y que desde esta época hizo todos sus esfuerzos para perfeccionar el método que acababa de inventar." El abria la córnea trasparente con una lanceta muy aguda; en seguida dilataba la abertura por medio de otra lanceta en forma de semiluna; tomaba las tijeras; cortaba la córnea entera con ellas, y hacia levantar el colgajo con una espatulita de oro. Despues por medio de una aguja muy fina, rasgaba la cápsula del cristalino, circularmente cuando estaba opaca; introducia el instrumento entre el iris y el cristalino, para desalojarle.

Entonces deprimia con dos dedos el párpado inferior, con el obgeto de prevenir la rotura de la hoja posterior de la cápsula y la salida del humor vítreo. Practicado todo asi, hacia salir la catarata por la abertura de la córnea trasparente, y concluia estrayendo por medio de una cucharilla los restos de la catarata.

Terminaba la operacion aplicando perfectamente el colgajo de la córnea, y curando el ojo con los medicamentos. Aseguró que la salida del humor acuoso era insignificante; pero no la interposicion ó procedencia del iris, que á veces era insuperable.

Las principales ventajas que él atribuyó á su método son: primera, el no esperar á que la catarata se formara completamente ó se madurara: segunda, el que la catarata no se reprodugera, como sucede en la depresion: tercera, el de evitar la caida del cristalino en la cámara anterior: cuarta, el de facilitar la destruccion de las fibras adherentes, y el estraer hasta los restos de ella.

Gregorio Lafaye trató de simplificar el instrumental de esta operacion, de cuyo mecanismo por otra parte era partidario. Propuso el abrir la córnea trasparente con un visturí largo, estrecho, un poco curvo y con dos cortes

solamente á su punta. Hecha la operacion, el cristalino se presentaba á la abertura de la pupila; pero sino, *Lafaye* se valia de un cistótomo (especie de estilete protegido de una cánula, el cual por una ligera presion salia una línea ó línea y media, y con su punta dilaceraba la cápsula); despues comprimia un poco el ojo, y terminaba la operacion fácil, pronta y felizmente, como dice.

Mr. Poyet, cirujano supernumerario del hospital de inválidos, inventó un nuevo cuchillo para la estraccion de la catarata, que era largo, estrecho y de dos cortes. A este instrumento ataba un hilo, por medio del cual fijaba el ojo.

Salvador Morand, queriendo apreciar el valor de este método, hizo en el hospital de los inválidos, del que era gefe, observaciones sumamente interesantes sobre este ramo.

Eligió diez y nueve enfermos de cataratas; de estos, seis operó él por el método ordinario, seis dió á *Lafaye* y siete á *Poyet*, dejando á su arbitrio el método que quisieran seguir. De los seis de *Morand* tres recobraron la vista: dos de *Lafaye* tuvieron igual suerte; dos quedaron con una vista muy débil, y los otros dos ciegos: y de los cinco de *Poyet*, dos recobraron la vista, dos muy debilmente y uno quedó sin ella.

Estas observaciones contribuyeron poderosamente á que se agitase la cuestion sobre cual de las dos operaciones, á saber, la depresion y la estraccion debian considerarse como método general.

Natal José Pelluci, cirujano en Florencia, exageró no solamente las dificultades del método por estraccion, si que tambien el número de instrumentos que requeria. *Juan Reghellini* alegó tambien contra el método de *Daviel* algunas observaciones tomadas particularmente de la multitud de estos instrumentos, de la facilidad con que podia ser herido el ligamento ciliar, y del peligro de que se vaciase el humor aqueo.

Claudio Josefo Gentil, cirujano en gefe de la armada francesa, proscribió tambien el método de *Vencel*, apoyándose en la facilidad que habia de producir un estafiloma ó una midriasis. Prefirió abrir la cara posterior de la cápsula segun *Ferrein*.

Juan Bautista Thurand abria la córnea con una aguja plana de un costado, y convexa del otro: rasgaba la cápsula por una incision circular por medio de otra aguja. Aconsejó no seguir el método de *Ferrein*, porque debiéndose operar á la sombra, no era fácil separar la lente cristalina.

Gregorio Federico Sigwart indicó muy bien las ventajas del método de *Wencel*: apreció y desarrolló mejor el método incierto de *Pelluci*, apreciándolo en su justo valor; sustituyó á las tigeras curvas de *Daviel* las rectas. Conducia por medio de una sonda acanalada una aguja de plata, con la cual abria la cápsula, y en seguida estraia el cristalino por medio de una espátula ordinaria.

Sigwart habla de la incision oblicua que hacia el hermano *Cosme* en la córnea trasparente delante de la pupila, de la cual resultaba una cicatriz informe y desigual.

Jaime Renato Thenor, profesor en Paris, adoptó tambien el método de *Daviel*, en cuyo mecanismo é instrumental hizo varias modificaciones. Abria la córnea trasparente con un cuchillo de igual forma que el de *Lafaye*, pero solamente mas estrecho; dilataba la incision con unas tigeras muy finas y curvas; abria la cápsula con una lanceta, haciendo una incision crucial.

Zacarías Vogel, cirujano de Lubek, quiso tambien por su parte perfeccionar el aparato de *Daviel*. Desechó las tigeras; abria la córnea con un cuchillo cóncavo por un lado y convexo por el otro; hendia la cápsula por medio del cistótomo de *Lafaye*, y es-

traia el cristalino con una espátula.

Gregorio Hüermann, cirujano de Copenhague, discutió las ventajas y los inconvenientes de ambos métodos por *depresion* y *estraccion*: preferia la primera en las personas débiles y de edad, y en los casos en que la catarata estaba adherida al ligamento ciliar, ó que la cápsula del cristalino habia perdido su trasparencia. Por el contrario recomendó la estraccion en todos los demas casos y con especialidad en las cataratas lechosa y purulenta.

Angel Nannoni, profesor en Florencia, se colocó entre los antagonistas del método de *Daviel*. Temia que la estracion determinára la inflamacion del iris, y procedia á la depresion con una aguja redonda: aseguraba que la catarata tan luego como fuese desalojada y batida se reabsorvia al momento.

Juan Jaime Luis Hoin, cirujano de Dijon, probó que era dificil y poco seguro batir una catarata blanda, y por el contrario no haber peligro de herir partes esenciales, cuando se hacia por la estraccion. *Gerardo de Haaf*, cirujano de Roterdam, defendió con mucho mas calor el nuevo método. Se propuso demostrar que se podia facilmente remediar la procedencia del iris; que la pérdida de una porcion del humor vítreo no era un accidente de consideracion, y últimamente que el método por estraccion no tenia el inconveniente de dejar que la catarata se formase del todo.

Tomás Young, cirujano de Edimburgo, practicaba el método de *Daviel* con un brillante suceso: operó seis personas y todas ellas recobraron la vista completamente. Desechó las tigeras con que *Daviel* dilataba la incision de la córnea trasparente, y empleaba una aguja ordinaria de catarata para abrir la cápsula del cristalino.

El célebre cirujano de la armada sueca *Osof Acrel* presentó una crítica razonada é imparcial de ambos métodos. Defendió, que en el método por estraccion era muy fácil herir el cristalino y dejar salir al humor vitreo; pero sostuvo tambien que el método de *Ferrein* tenia inconvenientes mas graves todavia, porque ademas de ser sumamente dificil abrir la cápsula por su parte posterior, y operar sin ver las partes, no era tampoco aplicable á muchos casos. *Olof Acrel* demostró la importancia del método de *Daviel*, y la inseguridad del de *Ferrein*.

Berenguer introdujo alguna modificacion en el método de *Daviel*; propuso una herina doble para fijar el ojo, y prescribió para la incision de la córnea trasparente un cuchillo plano por un lado y convexo por el otro. *Juan Colombier* creia que el modo de conciliar estos dos métodos era el de adoptarlos igualmente, y preferir el uno al otro, segun fuesen las circunstancias y el asiento de la catarata.

Tales eran el estado de la cirugía y las opiniones sobre la catarata cuando apareció el gran cirujano aleman *Augusto Richter*, profesor en Gottinga. Este célebre operador presentó de un modo brillante, y con una infinidad de observaciones, fruto de su larga esperiencia, un juicio crítico y severo sobre el aparato instrumental y los diferentes procederes usados hasta entonces. Desechó el *oftalmostase* para sujetar el ojo, valiéndose de sus propios dedos; y terminaba la incision de la córnea trasparente con unas tigeras muy finas. Procuraba que el humor aqueo no se derramase hasta terminada la incision; y por esta razon no solo proscribió las tigeras de *Daviel* con las que dilataba la abertura de la córnea, sino tambien los cuchillos muy largos y delgados. Inventó un cuchillo bastante largo para terminar de una sola vez la abertura de la mitad de la córnea trasparente. Este instrumento sin ser muy grueso de dorso, tiene dos cortes en su tercio anterior. La incision segun *Richter* no debe comprender mas que la mitad de la córnea. Preferia el cistótomo de *Lafaye* para abrir la cáp-

sula con el obgeto de destruir las adherencias, y sacar con mas facilidad por medio de una cucharilla los restos de la catarata. Hacia una ligera presion en el ojo con la cual determinaba la salida de la lente cristalina. Aseguraba que no debia temerse la lesion del iris, porque era poco peligrosa; mas cuidaba mucho en evitarla. *Richter* recomienda para la depresion de la catarata una aguja de dos cortes y un poco escavada á su estremidad. Introducia este instrumento por la córnea opaca á una línea de la trasparente, pero de forma, que uno de sus cortes estuviese hácia la parte anterior, el otro á la posterior, y sus dos caras una hácia arriba y otra hácia abajo: en seguida la dirigia de delante atras, hasta llegar á la lente cristalina: colocada en el borde del cristalino le obligaba á descender oblicuamente hácia atras, cuyo medio asegura que impedia el ascenso de la catarata. En este método se interesan menos partes; la inflamacion y la catarata secundaria son menos terribles, y los operados ven mejor que con el método de la estraccion.

Juan Janin, oculista del duque de Módena, fue el primero que probó que la cápsula del cristalino no era tan dificil de desbridar como generalmente se habia creido, porque muchas veces caia tambien con la lente cristalina. *Janin* se sirvió del cistótomo de *Lafaye* y de unas pinzas para estraer la lente. Cuando el iris, ó sea la abertura de la pupila, era demasiado estrecha para dejar salir la lente, la cortaba. Decia que el no recobrar la vista en el instante de concluir la operacion no consistia siempre en estar mal hecha, sino en quedar algunos restos de la catarata, que se desvanecian ó reabsorvian despues de una inflamacion mas ó menos intensa. A *Janin* se le puede acusar de temerario, porque algunas veces cortaba con las tigeras la cápsula, y siempre abria la córnea en dos tercios de su estension.

Juan Gaspar Hellmann, uno de los oculistas mas célebres de Magdebourg, siguió el método de *Richter*, pero sustituyó al cistótomo una lanceta. *Durand* y *Grandegean* abrian la cápsula con la misma lanceta con que interesaban la córnea. *Gisbert de Witt*, cirujano holandes, seguia el método de *Lafaye*: encorvó un poco su cistótomo; sujetaba el ojo con un *speculum* semejante al de *Heister*; abria la córnea con el cuchillo de *Berenguer*, y terminaba la operacion con las tigeras de *Daviel*.

Juan Federico Lobstein, profesor en Strasburgo, modificó con tantas ventajas el cuchillo de *Richter*, que llegó á merecer los mayores elogios. *Lobstein* nada nos dijo de su forma, y esta la debemos á *Juan Federico Henkel*; era muy puntiagudo, cortante á la distancia de algunas líneas de su estremidad, convexo en una de sus caras é insensiblemente triangular hasta el mango. *Hellemann* le obgetó que su convexidad se oponia á la facilidad de operar, y ademas producia equimoses en el iris. *Juan Henri Yung* tomó la defensa de *Lobstein*, y probó que la convexidad lejos de ser perjudicial á la operacion, la hacia mas segura, por cuanto mirando al lado de la córnea trasparente protegia la convexidad del iris, la cual durante la operacion se dirigia hácia la misma córnea, y por consiguiente correspondia á la convexidad del instrumento.

José Mohrenheim, profesor en Viena, puso en práctica el método de *Daviel*; pero cuando no podia abrir la cápsula por el estrechamiento de la pupila, se servia de una especie de gancho y recomendaba una disolucion de vitriolo para favorecer la absorcion de las porciones de la catarata que hubiesen quedado en el ojo. Como método general daba la preferencia al método por depresion, pues decia, que era mas raro el ver ascender de nuevo el cristalino, que el verle absorvido por la depresion: ademas que era mas fácil de egecutar, menos viva la infla-

macion que se seguia, y mas ventajoso para operar una catarata adherente.

Cristóbal Luis Mursina adoptó el método de *Richter* despues de abrir la córnea, levantaba el colgajo con una espátula. Es el primero que curó una procedencia del iris, consecutiva á la estraccion de la catarata, por medio de una preparacion antimonial.

El cirujano *Casamata* modificó en parte los instrumentos: usó de un cuchillo particular, aunque muy semejante al de *Berenguer* y *Lobstein*. Abria con él la córnea, completaba su seccion con las tigeras y la cápsula con el instrumento de *Thenon*.

Juan Lorenzo Odhelius, médico del rey de Suecia, y *Gregorio Prochaska*, hicieron algunas observaciones muy importantes sobre la pérdida de trasparencia de la membrana capsular.

En esta época el método de la estraccion encontró tantos partidarios (á últimos del siglo XVIII), que *Quengsy*, oculista en Tolosa y Mompeller, asegura que el método por depresion habia caido en desuso y estaba casi proscrito.

Pellier de Quengsy se esforzó en destruir los argumentos de *Pott*; pero tuvo la desgracia de que hablaba en contra suya la esperiencia. Incindia la córnea y la cápsula á un mismo tiempo, con un cuchillo convexo por una de sus caras: terminada la seccion comprimia el globo del ojo con sus dedos y la hoja del instrumento hasta que hacia salir el cristalino. Cuando el humor aqueo se escapaba por la abertura de la córnea, antes de terminar la incision, colocaba un instrumento romo en el parage en que habia de terminar la incision, y por su medio acababa de hacerla.

Francisco Siegerist dió á conocer un cuchillo de catarata muy particular y de su invencion, con el cual abria á un mismo tiempo, como *Sharp y Pellier*, la córnea trasparente y la cápsula. Este cuchillete recto se terminaba por una aguja muy fina de longitud de cinco á siete líneas. Esta aguja penetraba hasta el cristalino cuando el corte del cuchillete no habia empezado á cortar la córnea trasparente. En este método lo menos que habria que temer, era la salida del humor aqueo, si por otra parte no espusiera á una inflamacion muy intensa.

Antonio Cárlos de Willburg publicó un nuevo método en favor de la depresion, que consistia en ranversar el cristalino. Este cirujano apoyaba el instrumento en el borde superior de la lente, y forzándola hácia atrás, le obligaba á cambiar de situacion, haciendo que el borde inferior se hiciera anterior, el superior posterior, y los dos planos horizontales. Este método en efecto es mas sencillo, mas fácil de egecutar, y mas seguro que el de la depresion ordinaria, y mas dificil de que el cristalino ascienda y se reproduzca la catarata.

El baron Vencel inventó algunos instrumentos y modificó algun tanto el mecanismo de la operacion: adquirió una justa celebridad en este ramo, y su método nos hubiera sido desconocido, sino lo hubiese publicado su hijo. *Vencel* (el hijo) empleaba un cuchillete plano en forma de lanceta; proscribió todos los *oftalmostoses*, abria la córnea perpendicularmente, y con el mismo instrumento incindia la cápsula. Este método presentó muchos inconvenientes, y entre ellos, casi siempre la procedencia del iris.

Benjamin Bell tuvo en Inglaterra mucho prestigio por su método de operar; pero lo perdió en Alemania, habiéndolo comparado con el de *Richter*. El cirujano ingles, para operar por depresion, se servia de un *speculum oculi*: introducia la aguja de dos cortes por la córnea opaca á línea y media de la trasparente. Al llegar al cristalino obligaba á éste por medio de una presion á dirigirse hácia el ángulo esterno del ojo. En el método por estraccion se valia del mismo *speculum*; abria la córnea con un cuchillete plano de un

lado y convexo por el otro; elevaba el colgajo por medio de una sonda, que le servia tambien á interesar la cápsula del cristalino.

Juan Enrique Yung dió á conocer los felices resultados de las operaciones por estraccion, que practicó con el cuchillete de *Lobstein*. Determinó con exactitud y precision la verdadera forma que habia de tener el cuchillo en cuanto á la longitud: determinó tambien que la seccion de la córnea debia hacerse de una sola vez con la punta del instrumento, pues que de retirarlo para continuarla, se seguia precisamente el derrame del humor aqueo, y la procedencia del iris: la hoja del instrumento debia tener de ancha el tercio de su longitud, ó un poco mas, del diámetro de la córnea. *Yung* modificó tambien el cuchillo de *Lobstein*, que no era convexo mas que de un lado, haciendo encorvar sus dos caras y dándole dos cortes. Sujetaba el ojo con el dedo del medio, colocado sobre la carúncula lacrimal: incindia la córnea inmediatamente al nivel de la mitad inferior de su circunferencia: en vez de abrir la cápsula, se contentaba con rasgarla, asegurando que de esta manera no habia peligro de interesar al iris, y favorecia la salida del cristalino, haciendo en el ojo ligeras presiones con los dedos. Si quedaban algunas bridas las destruia con unas pinzas muy finas.

Gregorio Conradi, médico en Nordheim, publicó algunas observaciones relativas á la absorcion de las adherencias, y aun de la catarata misma. Creyó curarla por una simple puncion; asi es que ni adoptó la estraccion ni la depresion. En efecto, abria la córnea trasparente con una aguja de catarata en forma de lanceta; dirigia la punta del instrumento al través de la pupila; abria la cápsula del cristalino, y desde este momento retiraba su aguja. Para terminar la curacion recomendaba una disolucion de alumbre y de estracto de saturno, mezclada con ópio.

Gregorio José Beer, oculista de Viena, opuso á este método el no convenir mas que á las cataratas blandas, porque no se podia practicar en la cápsula del cristalino una abertura tan grande, cuanta era necesaria para que el humor aqueo, macerando la lente cristalina, lo disolviera, dando lugar despues á la absorcion: añadia que mas tarde ó mas temprano debia recurrirse á la estraccion ó á la depresion. *Beer* propuso un ganchito y una lanceta angular para la estraccion de la cápsula: destruia las adherencias de la membrana con la espresada lanceta, y con ella misma las sacaba fuera del ojo.

Asalini, cirujano de Pavia, introdujo de nuevo el *speculum oculi* en forma de anillo, que ya *Heister, Bell* y otros habian usado.

Jaime War, cirujano en Lóndres, modificó algo el método de *Richter*, haciendo mas pequeña la abertura de la córnea trasparente. Aconsejó que no escediese la décima parte de la estension de esta membrana: cuando era muy plana le abria primero con el cuchillo y terminaba la incision con las tigeras y hacia suaves fricciones con el dedo para prevenir la procedencia del iris. Dijo que la causa ordinaria de este suceso era la fuerza que se hacia con el cuchillo para abrir la córnea; con este motivo quiere que este tiempo de la operacion sea muy poco violento.

Rodolfo Abraham Schiferli, presentó observaciones muy curiosas é interesantes sobre la catarata congénita: fue partidario del método por estraccion, asegurando que la depresion causaba muchos accidentes nerviosos, y ademas que si el cristalino no llegaba á disolverse, que era poco frecuente, resultaba un hipopion. Sin embargo no proscribió absolutamente la depresion, y á ella recurria cuando el ojo era muy chico, muy hundido ó sumamente movible. Decia que la proporcion de los felices sucesos obtenidos

por la estraccion sobre la depresion era de dos á uno.

Justo Arneman, *Juan Adam Schmidt*, *Cárlos Asmond Rudolfi*, *Federico Antonio Jacobo*, *Francisco Henrie Martens y Cristóbal Mursina*, hicieron algunas observaciones y presentaron algunos casos en confirmacion de los procederes que ellos habian inventado, y de los cuales hemos hablado ya.

Antonio Scarpa, profesor en Pavia, defendió con calor el proceder de *Vilburg*, esto es el de ranversar la lente cristalina. Para esto empleaba una aguja muy fina y ligeramente encorvada en su punta; esta era llana ó convexa, con dos cortes: en su medio por ambas caras tenia una línea ó dorso sobresaliente á la manera de las agujas para las suturas; la punta era sumamente fina. El operador introducia la aguja, de manera que la cara convexa del instrumento, correspondiera al temporal del operado; el punto de incision era al nivel del diámetro trasversal del ojo, y á una línea de la córnea trasparente. Desde el momento que el instrumento penetraba, lo dirigia al cristalino, colocaba su borde cóncavo en el convexo del cristalino, y por algunos movimientos, lo dislocaba, y lo dirigia con la aguja al fondo del humor vítreo. Si quedaban adherencias, ó caian á la cámara anterior del ojo algunos fragmentos, los abandonaba á la absorcion.

Guillermo Fley, despues de *Scarpa* fue el defensor del método de la depresion; no temia el ascenso del cristalino porque segun, decia, se disolvia por el humor aqueo, y era absorvido despues.

MM. Fungken y Gibson han pretendido hacer desaparecer la catarata por absorcion. El primero hizo una incision de tres á cuatro líneas de longitud al lado esterno de la córnea y á media línea de su union con la esclerótica: por esta abertura introdujo una herina muy fina, se dirigió á la membrana del cristalino, y estrajo una gran porcion de ella. De este modo consiguió que el humor acuoso bañase el cristalino, lo deshiciera y se absorviera en el espacio de cuatro semanas.

Gibson se propuso el mismo obgeto por otro medio, á saber: introdujo una hebra de seda por medio de una aguja, atravesó con ella el cristalino, y sacó los dos cabos fuera del ojo. Consiguió la absorcion de la lente.

M. Lœvenhardt no atreviéndose á operar una catarata por estar adherida, se valió del proceder de *Gibson*, y obtuvo el mismo resultado.

Gensoul hacia una pequeña incision trasversal en la esclerótica á dos líneas de distancia de esta con la córnea y á media ó una línea debajo del diámetro trasversal del ojo: por esta abertura introduce una cucharilla, con cuya concavidad deprime el cristalino. Dificil de egecutar y muy peligrosa.

Sanson adopta el proceder de *Scarpa*, aunque lo modificó despues de la manera siguiente: introduce la aguja con la concavidad hácia abajo, en cuya posicion la dirige hasta llegar cerca de la catarata: llegado á ésta la coloca en su borde superior y procede á la depresion y reclinacion.

Mackencie corta primero la lámina posterior de la cápsula, y despues la anterior, y en seguida procede á la dislocacion y depresion de la lente.

Velpeau ha adoptado y modificado el proceder de *Bretoneau* del modo siguiente: lleva la aguja hasta detras del cristalino: cuando ha penetrado con ella á cuatro líneas, poco mas ó menos, antes de cambiar de posicion la inclina hácia abajo, y detras adelante, con el obgeto de abrir las celulas anteriores del humor vítreo: en seguida vuelve hácia delante la convexidad de la aguja, y elevando y dirigiendo el mango hácia atras, hace pasar la aguja por debajo del borde inferior del cristalino y procede á la depresion del cristalino.

Bergeon viendo las dificultades que presenta muchas veces el abatimiento

egecutado por los procederes ordinarios; y la frecuencia de formarse cataratas membranosas, propuso el siguiente: egecuta la operacion con una aguja inventada por él, á la que llama el *reclinador:* sus dimensiones son en estremo largas: la lanza de la aguja representa una forma un poco alargada, curva, de cuatro líneas de longitud y una y media de ancho. El borde superior es muy cortante, y su cara posterior tiene una depresion, que se acomoda perfectamente al borde del cristalino. Introduce su *reclinador* por el sitio ordinario; vuelve hácia delante la convexidad; eleva el mango inclinándolo hácia la sien para hacer pasar la lámina por debajo del cristalino, y deslizándola por entre él y el cuerpo ciliar, separa estas partes, llega delante de la cápsula, y se dirige por entre su parte interna superior y la parte correspondiente al cuerpo ciliar. Deja su instrumento detras de la pupila, y efectúa la *reclinacion* del cristalino y de su cápsula, sosteniéndolos deprimidos por algunos instantes.

Goyraud imaginó en 1835 un proceder casi semejante que describió y egecutó en la clínica de Velpeau. Se sirve de la aguja de Dupuitren, proponiéndose como Bergeon, dislocar la cápsula juntamente con la lente. Segun él, la dislocacion prévia del aparato cristalino debe prevenir su reascension, y siendo la operacion fácil y breve, debe la mayor parte de veces estar exenta de accidentes inflamatorios de gravedad.

MECANISMO DE LA OPERACION (1).

El obgeto de esta operacion es alejar del ege visual el cuerpo opaco, que se opone al tránsito de los rayos luminosos. Puede conseguirse por tres métodos, por *depresion en masa, por destruccion y por estraccion.* El primero consiste en apartar la catarata del ege visual, pero dejándola dentro del ojo: el segundo en desmenuzarla y abandonar los fragmentos á su reblandecimiento por el humor acuoso y á la fuerza absorvente del ojo: y el tercero á estraer en todo ó la mayor parte la catarata.

Cualquiera que sea el método que se adopte, la situacion del enfermo y del operador, el modo de cubrir y de fijar el ojo son los mismos. La mayor parte de los cirujanos hacen sentar al enfermo sobre un taburete (Beer), ó en una silla de respaldo, pero perpendicular, cerca de una ventana de modo que la luz dé oblicuamente al ojo. El cirujano se coloca delante y frente del enfermo; pero de modo que la cabeza del operado esté á la misma altura que el pecho del operador. Otros prefieren una silla mas alta, dispuesta de suerte que puedan apoyar su pie en una barrita, y fijar su codo en el muslo, para dar al brazo mayor seguridad y firmeza durante la operacion (Scarpa): algunos operan estando de pie, pero no tienen punto de apoyo; y por consiguiente su método es poco seguro: en fin otros hacen acostar al enfermo, y le operan en la misma cama: en este caso apoyan su codo en la almohada, ó en la misma cama (Dupuitren) (2). Si se opera á un niño, se le deben ligar los brazos con alguna servilleta y mejor envol-

(1) Todo este artículo está tomado de Vidal de Casis: tom. 3.° ed. 1840.

(2) Creo que en igualdad de circunstancias debiera preferirse este, lo uno porque no ofrece grandes dificultades, ni la posicion es violenta; y lo segundo porque concluida la operacion queda el enfermo en la misma cama, y no tiene que andar ni trasladarse á otro punto, lo que determina al vómito. Yo lo prefiero y he operado asi algunos: en los casos á que me refiero, tan luego como terminé la operacion, y me aseguré del resultado, no hice otra cosa que cerrar los balcones, y dejar la cama en el mismo sitio por cinco ó seis dias.

verle bien con las mismas sábanas de la cama. Interin se opera un ojo no solo debe cubrirse el otro con una venda ancha, sino que se le debe fijar por medio de una compresita ó planchuela, para que no pueda moverse. Si se operan á un mismo tiempo los dos no debe comprimirse el operado.

Posicion del ayudante. Colocado éste detras del enfermo le sugeta la cabeza contra su pecho, con una mano aplicada á la barba y con la otra á la frente: con los dedos de esta debe elevar el párpado superior. Si el enfermo está echado en cama se sugeta mejor la cabeza contra la almohada. El ayudante se concretará á sostener elevado el párpado con sus dedos *indice y medio* y á impedir que el globo del ojo se mueva á los lados. El operador fija el párpado inferior á la base de la órbita con sus dedos *índice y medio*, aplicados el primero á la parte media del borde libre del párpado, y el otro á la interna del mismo borde y sobre la carúncula lagrimal. De esta manera quedan bien fijos é inmóviles tanto los párpados como el globo del ojo. Algunos operadores sostienen ellos mismos con el *índice y medio* ambos párpados. Muchos usan de los ofthalmotoses ó *speculum oculi* como el de Pellier, el de Damarc, el de Heister y el de Gimbernat (1).

Ningun cirujano que no sea ambidiestro debe reputarse como oculista, ni presuma hacer progresos en este ramo; porque la catarata del ojo derecho debe operarse con la mano izquierda y al contrario. Solo la keratonyxis puede ser practicada en ambos ojos con una misma.

Depresion y desorganizacion de la catarata. Estos dos métodos no se diferencian mas que en el último tiempo de la operacion; por cuyo motivo debe describirse su proceder simultáneamente. Si se egecutan por medio de una aguja introducida al traves de la esclerótica (scleroticonyxis), si al traves de la cornea (keratonyxis).

A. Scleroticonyxis. Antes de pasar á describir este proceder, importa decir dos palabras sobre las diferentes agujas de que se hace comunmente uso.

La de Beer es recta: consiste en una espiga de acero, de doce á quince líneas de larga, cónica de su base à la punta y terminada en una lámina en forma de lanza, romboideal de una línea de longitud poco mas ó menos y con bordes cortantes. Esta aguja está montada sobre un manguito ochavado, en uno de cuyos planos correspondiente á la direccion vertical de la lanza, tiene un punto negro, por medio del cual se conoce la direccion y colocacion de aquella.

La aguja curva ha sufrido varias modificaciones en manos de Hey, Scarpa, Dupuitren, Schimit; pero en rigor se han concretado solamente á la lámina cortante. Todas están montadas sobre mangos octaedros segun se ha dicho.

La de *Hey* tiene de longitud una pulgada, cónica, aplastada, encorvada en su estremidad poco mas de linea y media, y terminada por un corte semicircular, pero muy cortante.

La de *Scarpa* es un poco mas larga, muy fina, terminada por una lámina curva muy aguda, y muy cortantes sus bordes laterales. La cara cóncava está dividida á lo largo por una linea sobresaliente, que hace una especie de lomito, y se termina en una punta.

Dupuitren ha adoptado la curvatura de la aguja de Scarpa; pero dá un poco mas de longitud á su lámina lisa é igual en toda su estension; tiene dos bordes muy cortantes y su punta sumamente aguda. Esta es la generalmente adoptada en Francia.

Mr. Græfe, observando que cuando se opera con las agujas ordinarias y

(1) Y los de nuestro D. Antonio Gimbernat, que son los usados generalmente por los españoles: ninguno de estos conoce Vidal de Cassis.

de espiga larga, no podia conocerse bien la porcion que habia entrado en el ojo, especialmente cuando la catarata impedia ver la punta del instrumento, quiso obviar este inconveniente, y al efecto ideó una aguja, cerca de cuya lámina ó lanza tenia una pequeñita barra de hierro trasversal. Fijada esta á distancia conveniente, y atendida la profundidad del ojo, no podia introducirse mas; en este caso el operador sabia positivamente la porcion de aguja que habia penetrado en el ojo.

La de *Schimit modificada* ofrece la disposicion siguiente: su espiga es cilíndrica, y tan fina cuanto baste para tener cierta firmeza, de siete á ocho líneas de larga, terminada por una lanza de línea y media, muy aguda, un poquito curva sobre su plano, y un triple mas ancha que su espiga.

Las agujas curvas son generalmente preferibles á las derechas, porque su concavidad se adapta mejor á la superficie del cristalino que la superficie plana de las rectas. Los ángulos laterales de la aguja de Beer pueden interesar con mucha facilidad el iris al atravesar por su abertura. Las de Scarpa, Dupuitren y Schimit, penetran con mucha mas facilidad que la de Hey. La de Dupuitren sin lomo en su parte cóncava, y mas larga que la de Scarpa y Schimit deprime mas facilmente el cristalino.

Cuando los cirujanos se propusieron dar á las espigas de las agujas la forma cónica (desde la punta á la mitad) quisieron oponerse á la salida del humor aqueo; porque decian que la abertura como de menor diámetro que el recto de la espiga, era perfectamente obliterada. Esta ventaja aunque ingeniosa, no es de mucha importancia, porque la abertura que se hace con las agujas cilíndricas es tan pequeña, que al instante se cicatriza.

Manual operatorio. El operador toma la aguja, como si fuera una pluma de escribir, con los dedos pulgar, indice y medio; el anular plegado contra la mano, y el pequeño apoyado en el pómulo correspondiente al ojo enfermo. Manda al operado que dirija el ojo hácia su nariz: entonces introduce su aguja por la esclerótica á linea y media ó dos líneas de la union con la córnea, y á una línea ó linea y media por debajo del diámetro trasversal del ojo. En esta disposicion la aguja penetra salvando los procesos, la grande arteria y el nervio ciliares. Si se usa de una aguja recta se volverán sus bordes uno hácia delante el otro hácia atras. Si de curva, se introduce del modo siguiente: se coloca horizontalmente, el mango dirigido hácia el temporal, la convexidad de la aguja hácia arriba, un borde hácia delante y otro hácia atrás. Dispuesta asi, presenta la aguja á la esclerótica y la penetra inclinando el mango adelante (Scarpa); pero de esta manera se hace una incision en las membranas del ojo, perpendicular á los vasos y nervios principales, que puede interesar siendo dicha incision igual á la estension de la aguja. Para evitar estos inconvenientes se introduce la aguja de plano, correspondiendo su concavidad abajo, y uno de sus bordes hácia delante.

Segundo tiempo. Desde que la lámina de la aguja ha penetrado en el ojo, el mango se coloca horizontalmente hácia delante, despues se inclina un poco hácia atras, mirando la convexidad de la aguja siempre hácia delante; la punta se coloca entre la cápsula del cristalino, el cuerpo ciliar y el iris hasta que se llegue al borde interno del cristalino; el operador debe procurar siempre distinguir la punta del instrumento.

Tercer tiempo. Incision de la cápsula. Este tiempo de la operacion se egecuta de diferentes maneras: la mayor parte de los cirujanos rasgan la cápsula con la punta de la aguja por medio de simples movimientos repetidos de arriba abajo, ó en forma de círculo.

Conviene empezar por la parte interna de la circunfencia de la membrana con el obgeto de separar grandes colgajos juntamente con el cristalino. Mr. Sichel egecuta este tiempo de la operacion del modo siguiente: cuando la lanza de la aguja ha llegado á la cámara anterior, la dirige oblicuamente hácia arriba y adentro; despues vuelve el borde superior hácia la cápsula, la cual escinde, dirigiendo el instrumento como si fuese una sierra, todo lo largo que es posible, haciendo las incisiones paralelas.

Si en el segundo tiempo la aguja ha penetrado entre el cristalino opaco y su cápsula trasparente todavia, la punta de la aguja se verá bien clara. Un cirujano poco versado en esta clase de operaciones, podrá deprimir el cristalino dejando el segmento anterior de la cápsula, en cuyo caso, acometida de una inflamacion, perderá su trasparencia, y formará una segunda catarata capsular. Es preciso evitar este inconveniente de esta forma: cuando la aguja haya llegado delante de la catarata, si no se tiene la seguridad de haberla colocado delante de la cápsula, se la llevará suavemente al través de la pupila hácia la cámara anterior: si no ofrece ninguna resistencia, es prueba que está rasgada; pero si resiste, se le atraviesa en su parte esterna con la punta de la aguja, empujándola hácia la cámara anterior: despues conducida hácia atras, se dirige horizontalmente entre el iris y la cápsula, la cual se escinde por un movimiento semejante al de la depresion del cristalino. Para egecutar esta maniobra deben preferirse las agujas curvas á las rectas.

Cuarto tiempo. Depresion de la catarata. Cuando la cápsula está ya dilacerada, se dirige la lanza ó lámina de la aguja á la parte superior del cristalino; si la aguja es recta se aplica por una de sus caras; y si curva, sobre el borde superior de la circunferencia de la lente: en este caso dirigiendo el mango hácia arriba y adelante se deprime la catarata, y se la lleva á la parte mas profunda del globo del ojo, en cuyo sitio se la detiene por espacio de algunos segundos. Muchos prácticos mandan al enfermo que levante el ojo ó mire hácia arriba, ínterin ellos deprimen el cristalino; pero es mejor que el cirujano lo egecute por sí mismo. Se desprende en seguida la aguja elevándola por algunos movimientos circulares muy suaves, y se la retira poco á poco hasta colocarla detras de la pupila. Si la catarata permanece en el sitio en el que se la ha colocado, se saca haciendo movimientos contrarios á los de su introduccion; pero con la mayor suavidad.

Reclinacion. La mayor parte de los cirujanos no hacen la depresion del cristalino, *directa*, sino por *reclinacion*. Este proceder consiste en ranversar la lente cristalina hácia atras, al mismo tiempo que se la coloca en la parte inferior esterna del humor vítreo. En esta operacion despues de haber rasgado la cápsula, se vuelve la concavidad de la aguja hácia el cristalino y se le aplica sobre su cara anterior, un poco mas arriba de su diámetro trasversal. Entonces se eleva el mango del instrumento hácia la raiz de la nariz y la frente, con cuyo movimiento la catarata queda ranversada y colocada en el cuerpo vítreo, en el espacio comprendido entre los músculos esterno é inferior. La catarata debe sostenerse en este sitio por algunos minutos, y terminar la operacion segun queda dicho.

Si al deprimirla se observa que el iris sigue sus movimientos y pierde su forma, es señal que está adherido con el cristalino. En este caso se hacen algunas ligeras tracciones para desprender las adherencias; y si no bastasen se las destruye con la misma aguja hasta que se note que la pupila toma otra vez su forma circular.

La *reclinacion* espone menos que la depresion directa á la lesion de las membranas interiores; y si terminada

la operacion por este proceder el cristalino asciende, como que está situado de plano horizontal, no obstruye del todo el paso de los rayos luminosos. Si quedan algunos fragmentos de la membrana opaca ó del cristalino, se tratará de deprimirlos tambien; y si no se pudiese, se traerán á la cámara anterior del ojo, en la que reblandecidos por el humor aqueo, se confia su absorcion á la naturaleza.

Destruccion ó demolicion de la catarata. Esta operacion tiene por objeto destruir la adherencia orgánica de la catarata, dividiéndola en fragmentos, para multiplicar asi las superficies, facilitar su disolucion ó maceracion por el humor acuoso, y promover su absorcion.

Las mismas agujas que se emplean para la depresion se usan igualmente para la destruccion. Es necesario que para egecutar bien esta operacion, esté muy dilatada la pupila: en todos casos importa y es ventajoso que la aguja llegue delante de la cápsula, lo cual es muy dificil en las cataratas voluminosas y antiguas, que suelen con mucha frecuencia estar adheridas al iris. Se puede conseguir esto sin embargo, llegando con la aguja hasta detras del cristalino, y deslizándola con mucha lentitud y precaucion entre la cápsula y los cuerpos ciliares. Cuando haya llegado la aguja detras de la pupila, se aplica contra la parte superior de la cápsula su punta y borde superior, y por un movimiento algo fuerte se escinde la membrana de alto abajo. En el momento que el saco queda abierto, el humor lechoso que contenia confunde la trasparencia del humor aqueo: si esta mezcla es bastante considerable para ocultar la aguja y la catarata, aconsejan los cirujanos acabar de escindir los restos de la cápsula, y destruir el núcleo de la lente, si quedaba aun; pero lo mas prudente es retirar la aguja y esperar á que el humor aqueo recobre su trasparencia, en cuyo caso se adopta el partido que mas convenga. Si la cápsula ha sido bien destruida, sucede con frecuencia, que al recobrar el humor aqueo su diafanidad, la pupila queda bien limpia, y restablecida la vision. Si asi no sucediese, cuando la irritacion, que es consiguiente á la operacion haya cesado, se volverá á practicar de nuevo la misma operacion.

Keratonyxis. Esta operacion se practica con dos agujas de diferentes formas: puede hacerse tambien con las agujas curvas y rectas. La dilatacion prévia de la pupila es de la mayor importancia en este proceder, porque de otro modo se espone mucho á interesarle en el momento de atravesar su abertura. Puede operarse en ambos ojos con la mano derecha; sin embargo una nariz muy saliente, podria impedir operar el ojo derecho con la mano derecha.

Los preliminares de esta operacion son los mismos que espusimos hablando de la *sclerotynixis*: se ha dicho que la diferencia de esta última operacion y la que nos ocupa consiste en que en esta se abre la córnea, en vez de la esclerótica. La duda versa sobre el punto en que debe abrirse: algunos hacen la abertura á una línea cerca de la union de la córnea con la esclerótica; pero *Sichel* establece por regla general que debe verificarse en el punto medio de una línea perpendicular, tirada del estremo superior al inferior del ojo, si se quiere demoler la catarata, un poco mas abajo para la reclinacion, y mas arriba para la depresion directa. La penetracion de la aguja por el punto céntrico de la córnea no espone á interesar el iris, y ofrece una bella disposicion y libertad para dirigirla donde se quiera ó sea necesario.

Primer tiempo. Se presenta la punta de la aguja perpendicular al punto de la córnea en que haya de abrirse, su curvatura ó ángulo vuelto hácia arriba. Se le hace penetrar rápidamente, bajando el mango hácia la megilla, hasta que la lámina de la aguja haya

entrado del todo en la cámara anterior.

Segundo tiempo. Incision de la cápsula. Dispuesta asi se le hace egecutar un ligero movimiento de rotacion, por medio del cual uno de los bordes de su lámina mire hácia arriba y el otro abajo: luego se dirige el corte y la punta sobre el borde superior de la cápsula y se la escinde de arriba abajo. Se repite este movimiento de arriba abajo y de abajo arriba, formando incisiones paralelas. Egecutadas se vuelven los bordes de la lámina uno hácia fuera y otro hácia dentro, y en esta posicion se egecutan otras incisiones trasversales, semejantes á las perpendiculares, y con las mismas precauciones.

Estos dos tiempos de la operacion deben egecutarse con mucho cuidado; porque atravesada ya la pupila, pudiera creerse el cirujano que obraba contra la cápsula, no obrando sino contra el cristalino, dejando aquella intacta, en cuyo caso podria hacerse el asiento de una inflamacion y de una catarata secundaria. Esta negligencia puede comprometer y hacer sumamente difíciles la depresion y la reclinacion, porque clavada la lente cristalina en la punta de la aguja, reascenderia tantas veces, cuantas se elevara la aguja.

Tercer tiempo. Depresion, reclinacion, elevacion ó demolicion de la catarata. Aplicada la cara convexa de la lámina de la aguja sobre el borde del cristalino, se eleva el mango dirigiéndolo hácia la frente: el cristalino se disloca y baja á consecuencia de este movimiento. Se le detiene fijo en esta posicion por espacio de algunos segundos: luego se retira la aguja haciendo algunos ligeros movimientos, se eleva un poco y se estrae hasta la cámara anterior, en la cual se la debe retener un poco hasta observar si la lente vuelve á subir. Si asciende se repite la misma maniobra hasta que se consiga su fijacion: la aguja debe estraerse con la misma suavidad con que se introdujo, pero con movimientos contrarios. (*Depresion.*)

Si se quiere ranversar el cristalino, en vez de batirlo directamente, se aplica la convexidad de la aguja contra su cara anterior, y se eleva el mango sobre la frente. Con este movimiento se le obliga á tomar una direccion horizontal al ege del cuerpo, en lugar de la perpendicular en que naturalmente está: se le sostiene un poco hasta dar lugar á que el humor vítreo se le sobreponga y ocupe su lugar. (*Reclinacion.*)

Mr. Pauli de Landau acaba de proponer un método nuevo, que segun él, evita la reascension del cristalino y la formacion de la catarata secundaria. Mr. Pauli atraviesa la córnea por su centro, vuelta la concavidad de la aguja hácia arriba. Cuando la punta ha llegado á la cámara anterior, baja el mango, y empuja lentamente la lámina, (con la convexidad ya hácia arriba) hasta el borde superior de la lente cristalina. Entonces vuelve la punta hácia atras y hace en el cuerpo vítreo una incision crucial, de igual estension al cristalino. Despues retira un poco la aguja hasta la cámara anterior; vuelve de nuevo à dirigirla al borde inferior de la lente, al cual aplica la concavidad de la lámina; en seguida baja un poco el mango con cuyo movimiento asciende el cristalino envuelto con su cápsula y le coloca en la incision que hizo en la parte superior del cuerpo vítreo. Sin embargo que el autor dice haber obtenido treinta y ocho casos felices de cuarenta operados, debe esperarse á que nuevas esperiencias confirmen el proceder, contra el cual versa un juicio determinado *á priori*. (*Elevacion.*)

Si la catarata es líquida y no puede dislocarse en masa, se la demuele. La operacion consiste en desgarrar ó escindir la cápsula en todos sentidos. Tan luego como esta membrana queda abierta, el líquido que forma la catarata se derrama en la cámara anterior

y oscurece á veces de tal modo el humor aqueo, que no deja ver claramente la punta de la aguja. Con mucha frecuencia se encuentra mezclado con el humor lechoso un núcleo sólido, en el cual es preciso egecutar la *reclinacion;* porque si es muy denso y duro no podrá disolverse ni absorverse.

Estraccion. Primer tiempo, incision de la córnea: segundo, incision de la cápsula: tercero, estraccion de la catarata. Antes de hablar del mecanismo, haremos una reseña de las diferentes formas de los cuchilletes que se emplean para hacer la incision de la córnea. Estos instrumentos se llaman *keratótomos*: los mas usados son los de Wencel, los de Ricter y los de Beer.

El de Wencel presenta la forma de una lanceta de grano de cebada: tiene dos bordes; el inferior es cortante en toda su estension, el superior solo es en un sexto de ella, comenzando por la punta.

El de *Ricter* es triangular, sus bordes derechos, el superior horizontal, cortante hácia la punta en un sexto de su estension; el inferior oblicuo y cortante en toda ella; la hoja se alarga rápidamente desde la punta á la base. Este es el mas usado en Francia.

El de *Beer* tambien es triangular; pero su hoja mas corta y un poco convexa en sus dos caras, se prolonga mas rápidamente de la punta hasta el talon: su dorso cortante en la punta, es obtuso en la mayor parte de su longitud. El espesor de este instrumento aumenta insensiblemente desde la punta á la base. La seccion de la córnea se efectúa tan solamente por la progresion del instrumento, sin haber necesidad de egecutar ningun movimiento, ni fuerza sobre los puntos que deben ser cortados; las dos aberturas estan paralelas; el humor vítreo se sostiene sin derramarse toda la duracion del primer tiempo. Los cirujanos alemanes se sirven casi esclusivamente de este. Los cuchillos de catarata deben estar muy afilados: por lo general no debe operarse dos veces con uno mismo, sin pasarlo al menos por la piedra (Wencel y Beer.)

Debe tenerse mucha precaucion en la abertura de la córnea: si es muy grande, predispone mejor á la salida del humor aqueo; y si pequeña, opone un grande obstáculo á la de la catarata

Primer tiempo. Incision de la córnea. Se toma el cuchillo con los tres dedos pulgar, índice y medio como una pluma de escribir: el anular se encoge un poco, y el pequeño se apoya en el pómulo del enfermo; el mango del cuchillo debe estar un poco inclinado hácia delante y trasversal. Dispuesto asi se presenta la punta perpendicularmente á la córnea, á un cuarto de línea de la union con la esclerótica, y á la misma distancia debajo del ege trasversal del ojo. Por un ligero movimiento de estension de los dedos (1) se hace penetrar la punta del keratótomo en la cámara anterior: entonces se inclina el mango hácia atras, hasta que forme una línea paralela al ege trasversal del ojo; se dirige cortando hácia dentro en la misma línea, se pasa por delante del iris, teniendo cuidado de no tocarle, y continuando la accion se llega al estremo opuesto al punto por donde entró: tan luego como se llegue á él se dirige un poco hácia atras el mango del cuchillo, por cuyo movimiento su punta atraviesa la córnea de dentro á fuera. Abierta ya esta membrana se continúa todavia la accion del cuchillo, teniendo inclinado un poco hácia atras el mango, y por solo el movimiento de progresion, se verifica la seccion semicircular de la córnea, egecutada à beneficio de la disposicion del instrumento, sucesivamente mas ancha desde la punta à la base. En el momento mismo en que se complete la seccion de la córnea, se sueltan los párpados y se

(1) Igual al primer tiempo de la sangría por el que se introduce la lanceta.

suspende toda compresion en el globo del ojo (1).

Proceder de Guerin y Dumont. Las dificultades que presenta la seccion de la córnea y la apreciacion de algunos inconvenientes inseparables de la *keratotomia* inferior, han obligado à imaginar instrumentos particulares y procederes diferentes del espuesto para la abertura de la dicha y mas facil salida del cristalino.

Geruin de Bordeaux y Dumont inventaron un keratótomo muy complicado compuesto de un anillo, que se coloca en la córnea, y un cuchillete que movido por un resorte, y corriendo à lo largo, corte la porcion de la córnea comprendida en el anillo. Si bien es verdad que la seccion de esta membrana es pronta y limpia, tambien es que los muchos inconvenientes que tiene son mucho mayores que las ventajas. Primero su accion no es susceptible de modificacion alguna, por consiguiente no puede ser de un uso general: segundo si la aplicacion del anillo al globo del ojo es muy fuerte, podrán vaciarse los humores: si débil, puede ser muy pequeño el colgajo: si la córnea es muy convexa, será muy grande la abertura: si el iris está muy convexo hácia delante, puede ser interesado y dividido con la córnea. Se ve pues que sus ventajas no compensan sus inconvenientes; por cuya razon está justamente condenado.

Proceder de Wencel. Observando este cirujano que haciendo la seccion inferior, se interponia muchas veces el párpado inferior entre los bordes de la seccion, trató de remediar estos inconvenientes haciendo oblícua la incision de la córnea. En este proceder el cuchillo se introduce por el punto medio del diámetro vertical y trasversal del ojo, y se estrae por el punto diametralmente opuesto. Es el único que se adoptó en Francia casi esclusivamente.

Segundo proceder de Wencel. Wencel el padre inventó un proceder que egecutó en 1765; despues Sautarelli, que hizo de él una aplicacion general de keratotomia, y en nuestros dias Dupuitren, Lawrence, Green y Tirrel.

La incision superior de la córnea es de una egecucion mas dificil que los otros procederes á causa de la salida de la órbita y de la tendencia del ojo á moverse hacia arriba y adelante. Para obviar estas dificultades, Joeger hizo construir un keratótomo formado de dos láminas exactísimamente sobrepuestas, de las cuales la posterior es fija, y la anterior un poco mas pequeña, pero de la misma fuerza; está dispuesta de tal manera, que se desliza segun la longitud del instrumento. Las caras contiguas de las dos láminas son llanas, y su cara esterna ligeramente convexa de un borde al otro. Las dos láminas son tan finas, que reunidas tienen el mismo espesor que el keratótomo de Beer. La lámina movible tiene una espiga en la parte anterior, en la cual se eleva un botoncito, que sobresale á la cara anterior del mango. Colocando este boton en la muesquecita del mango que la contiene, se hace deslizar la lámina movible sobre la fija desde la base à la punta, y entonces quedan una delante de la otra. Cada ojo requiere un instrumento de estos, porque la lámina movible y el boton, por medio del cual se le hace correr, deben siempre mirar adelante.

Jouger toma su keratótomo como una pluma de escribir, el corte hácia arriba y el pulgar aplicado sobre el boton: hace la puncion y contra-puncion de la córnea á un cuarto de línea de distancia de la circunferencia de la

(1) Uno de los inconvenientes que tiene el valerse de los *speculum* para fijar el ojo, es que debiendo ser simultánea la seccion de la córnea con la elevacion de aquel, es muy dificil esta combinacion de movimientos; y cuando no lo sea, corre peligro el que se derrame el humor vítreo, por la presion del *speculum* despues de abierta la membrana trasparente. Por esta razon el principiante debe acostumbrarse desde un principio á valerse de sus propios dedos para sostener los párpados y fijar el ojo.

córnea con la esclerótica: comienza la incision con las dos láminas reunidas, y cuando la volucion del ojo hácia el ángulo interno le impide continuar, lo fija inclinando el mango del cuchillo hácia el temporal, en cuyo caso empuja con el dedo pulgar aplicado sobre el boton la lámina anterior y concluye la seccion de la córnea.

No hay duda que la kerototomia superior está menos espuesta que la inferior á la inflamacion del colgajo, á la pérdida de los humores, y á la procedencia del iris; pero tiene en su contra que es muy dificil de egecutar, y se opone mucho mas á la salida de la catarata y sus restos.

Cualquiera que sea el proceder que se adopte, terminada la seccion de la córnea, se deja al enfermo que descanse unos momentos de su emocion.

Segundo tiempo. Incision de la cápsula. Para abrir la cápsula se han inventado un gran número de instrumentos de varias formas. Lafaye la egecutaba con un *kystótomo* oculto en una vaina muy semejante por su mecanismo al faringótomo. Daviel se servia de una aguja de hierro en forma de lanza. Beer de otra, con punta muy aguda y bordes muy cortantes. Jouger de otra en forma de lanza mas corta que la de Beer, de bordes obtusos del lado de la espiga y mas cortantes en los ángulos que en la punta: otros con la aguja ordinaria de batir la catarata, y en fin algunos con el keratótomo mismo que abrieron la córnea.

Para proceder á este segundo tiempo, se levanta el párpado superior y se fija el inferior. Veller quiere que el operador comprima el globo en su parte inferior: con este movimiento se adelanta uno de los bordes de la lente, dilata la pupila, y asi puede dilacerarse con mas seguridad la cápsula del cristalino, sin interesar el iris. Joeger presenta su lanza al ojo, un borde hácia arriba y otro abajo, y atravesando en esta disposicion la abertura de la córnea, la coloca delante de la pupila, pasa por esta el instrumento y llega con él hasta la parte anterior de la cápsula. La incision de esta membrana se hace de diferentes maneras: unos la dividen solamente de arriba abajo: Beer practica muchas incisiones paralelas y perpendiculares: Weller añade á estas, otras tantas trasversales. De todos modos, las incisiones deben ser muy ligeras y no deben profundizar en el cristalino; porque si llegára á dividirse en fragmentos como la cápsula, seria muy dificil sacarlos todos, y de que el cristalino saliera en masa.

Wenzel hacia á un mismo tiempo la incision de la córnea y de la cápsula: cuando la punta del keratótomo llegaba al frente de la pupila, la dirigia al traves de su abertura, escindia la cápsula, retiraba la aguja y continuaba la seccion de la córnea (1).

Tercer tiempo. Estraccion de la catarata. Cuando la córnea y la cápsula han sido abiertas como corresponde, se suele presentar el cristalino por sí solo, ya entre los bordes de la córnea, ó al menos en la cámara anterior. Si no se verifica su salida, se procede á intentarla haciendo ligeras compresiones con los dedos ó con el mismo *speculum*, que sirvió para fijar el ojo. Para hacer estas compresiones debe atenderse al sitio de la abertura de la córnea, porque si la incision se hizo oblicua ó inferior, deben practicarse en la mitad superior del globo del ojo, y en la mitad inferior, si la kerotonixis fue superior. Conseguida ya la estraccion de la lente, debe cesar al instante toda compresion: algunos operadores concluyen de estraer la ca-

(1) Vidal de Cassis dice que ha inventado un instrumento que facilita singularmente el proceder de Wencel; pero añade que no lo dará á conocer hasta que las esperiencias hechas en el vivo le demuestren sus ventajas (tomo 3.° pág. 398).

tarata con una herina sumamente fina.

Este último tiempo de la operacion suele complicarse á veces tanto, que la lente no se presenta por mas que se comprima el ojo, lo cual por ningun pretesto debe hacerse con violencia. Entre los inconvenientes suele ser la contraccion de la pupila; pero este puede evitarse y aun remediarse, instilando en el ojo unas gotas de una disolucion midriásica, v. gr., la de belladona. Si este remedio no basta, se hará que el enfermo se vuelva contra la luz, y aun que se cubra el ojo con la mano: tambien se hacen algunas fricciones sobre el iris. Si nada de esto bastase, es necesario desbridar el iris.

La cápsula suele impedir tambien la salida del cristalino, cuando no se escindió bien: puede igualmente oponerse á ella la abertura de la córnea, cuando no se hizo de bastante estension. En estos dos casos se procede á dilatar mas la abertura de una y otra membrana.

Muchas veces la catarata es lechosa ó muy fluida, y amenaza la salida del humor vítreo juntamente con ella: en este caso es necesario suspender toda compresion y valerse de la cucharita de Daviel, de la herinita ó de la pinza herina de Manuoir, con cuyos instrumentos se obra directamente sobre el cristalino. Si á pesar de todo no hay probabilidad de buen éxito, debe procederse á la reclinacion ó depresion del cristalino (Sanson).

Tal es el mecanismo de la estraccion de la catarata lenticular simple; pero si lo es *capsulo-lenticular*, es preciso estraer tambien la cápsula. Para esto aconsejan algunos de incindir circularmente la cápsula casi al márgen de la pupila; pero como en estos casos la cápsula es muy fuerte y aun coriácea, es muy dificil su incision. Si está opaca en su totalidad, debe estraerse en masa; y si en alguna parte, solo ésta.

Beer pica con su aguja lanceolada el cristalino y la cápsula en su parte media: en seguida hace algunos movimientos rotatorios para destruir las adherencias que pudiera haber, y luego procede á la estraccion como en el modo ordinario: tambien puede hacerse salir al cristalino y cápsula por medio de la pinza-herina de Manuoir. Las cataratas líquidas se estraen con la cucharita, segun queda dicho, si se presume que el cristalino esté en parte sólido y como de ordinario; pero si en totalidad fuese líquido, se incindirá solamente en un cuarto ó tercio de su circunferencia, se vaciará en seguida el saco por una puncion, y se estraerá con la herina.

Si el segmento posterior de la cápsula estuviese opaco (esta es la catarata hialoidana de Beer), se destruyen las partes con la herina; pero debe llevarse mucho cuidado para no vaciar el ojo. Si despues de la estraccion de la catarata quedan algunos fragmentos ó resíduos, aconsejan algunos abandonarlos á la absorcion: otros aconsejan estraerlos por medio de la cucharilla: muchos prescriben, imitando á Forlence, inyecciones de agua tibia con una geringuilla muy fina.

Quinto proceder. Mixto (Quadri.) Dilatada préviamente la pupila con el colirio de belladona, se atraviesa la esclerótica con la aguja ordinaria, y se procede á la depresion del cristalino. Al mismo tiempo se perfora la córnea con otra aguja, á la que van unidas unas pequeñas pinzas que sirven para prender la cápsula del cristalino: si es blanda se destruye completamente; si resistente se le atrae hácia fuera, y estrae por la herida de la córnea: la cicatriz apenas es perceptible.

Apreciacion. No hay método, por malo que sea, que no puedan superar sus inconvenientes unas manos maestras: sin embargo, serán muy oportunas algunas reglas.

Depresion. Se prefiere en sugetos viejos; en los que tengan muy hundidos los ojos, ó muy poco diámetro su pupila y córnea; últimamente, en los

que hayan padecido úlceras ó pústulas en esta membrana.

Estraccion. Puede egecutarse en circunstancias opuestas. El proceder por incision oblicua ó superior, no tiene el inconveniente de que se interponga el párpado inferior entre los bordes de la incision, lo que da lugar á inflamaciones muy intensas; pero son muy difíciles de egecutar.

El método mixto. Puede emplearse cuando la opacidad del cristalino está acompañada de la de la cápsula.

El oculista atenderá á su costumbre y mayor destreza, que tenga en uno sobre otro proceder. El principiante debe familiarizarse con todos ellos.

Cualquiera que sea el método que se adopte terminada la operacion, se dejan caer suavemente los párpados. Se cubren bien los ojos para sustraerlos un corto rato à la luz: en seguida se abren y se le esponen al operado algunos obgetos de color oscuro para asegurarse si los rayos de luz penetran al fondo del ojo, en cuyo caso se le aplica el apósito correspondiente.

FISTULA LACRIMAL.

Esta operacion no fue conocida de los griegos; al menos nada se encuentra en ellos que lo haga sospechar. Los discípulos de la escuela de Alejandría la conocieron y practicaron; pero no tenemos mas noticia del proceder que adoptaron, que la que nos da Cornelio Celso. Este aconseja introducir una sonda por el orificio de la fístula, cortar despues todo el trayecto del canal, descubrir el hueso y quemarlo con el hierro candente; añadiendo que otros aplicaban cáusticos, pero que todos ellos obraban lenta é inconstantemente.

Los cirujanos de la edad media imaginaron el medio de curar la fístula, descubriendo el hueso y echando plomo derretido. Archigenes de Apamea, que describe este proceder, añade que era mucho mejor perforar el *unguis* con un pequeño taladro y aplicar despues un ungüento compuesto de vitriolo, incienso y goma amoniaco.

Aetio y Pablo de Egina emplearon tambien el cauterio actual, despues de cuya accion aplicaban emplastos y cataplasmas de legumbres cocidas en miel; pero al hablar de los métodos propuestos por otros, dicen que consistia en abrir un camino á las lágrimas, perforando el *unguis*. Es lástima no nos hayan dado mas pormenores sobre el mecanismo de esta perforacion; aunque podria asegurarse que se reduciria á la centralizacion por el fuego, ó por los cáusticos potenciales. Los árabes tuvieron mayores conocimientos sobre la naturaleza de esta enfermedad, perfeccionaron la operacion en efecto, y añadieron à los métodos ya descritos la inyeccion, la compresion y la dilatacion continuada.

Rhazes presenta datos muy interesantes sobre esta operacion, y espone muchos procederes conocidos y practicados en su tiempo. Fue el primero que llamó la atencion sobre la eficacia de la compresion, y dijo que ella, continuada por mucho tiempo y ausiliada de las fricciones, podia curar la enfermedad, siempre que no fuera antigua y rebelde; pero constituida en este último caso, no habia otro medio que el adoptado por *Sabor Ebn Sael,* director del hospital de Dshondisabour, la perforacion del *unguis*.

Rhazes practicaba este método, pero tan luego como salian algunas gotas de sangre por las narices, interrumpia la operacion, seguro de que se habia abierto ya el nuevo camino desde el ojo à las narices. En el caso de tener que servirse del fuego, decia, que era preciso respetar los nervios, quemar con mucho cuidado las callosidades, y

aplicar en seguida un poco de algodon empapado en aceite de sesamo. Trató ya la fístula con inyecciones compuestas de agua de mirabolanos, de mirra, y de una disolucion de vitriolo y de sal amoniaco: tambien empleaba su *dik bardik*, inyeccion compuesta del verde gris, alumbre, sangre de drago, acibar y sarcocola. Hacia estas inyecciones por medio de geringas muy finas.

Avicena, tambien muy partidario de las inyecciones, fue el primero que propuso introducir un hilo en las vias lacrimales obstruidas; verificaba su introduccion por medio de una sonda acanalada, cuya operacion repetia todos los dias hasta que el conducto lacrimal quedara enteramente libre.

Albucasis de Córdova empleaba su remedio favorito, el fuego; y siguiendo el dictámen de los griegos de la edad media, el plomo derretido.

Avenzoar recurrió con ventaja à la compresion y à las inyecciones con la mirra.

Roger de Parma preparaba un remedio que le dió el nombre de *capitello*, que se componia de la cal viva y de la ceniza, cuyas sustancias introducia en el trayecto de la fístula por medio de una cánula.

Guillermo de Salicet colocaba dentro del seno fistuloso un trozo de la raiz de aristoloquia, y limpiaba la úlcera con el ungüento egipciaco. Cuando se valia de las inyecciones, las preparaba con una disolucion de la cal viva y de oropimente. Asegura que este cáustico le produjo casi siempre felices resultados y lo recomienda por muy eficaz.

Lafranc, Teodoro de Cervi y Guy de Chauliac adoptaron el mismo método de Salicet: el tercero preparaba tambien su *ruptorium* con la calamina y la ceniza.

Guillermo Varignana, profesor en Polonia, curó al conde de Goerz por los cáusticos referidos y por las inyecciones astringentes.

Juan Arculano se valia del capitello de Roger: Angel Bolognini preferia al fuego y al bisturí un cáustico inventado por su padre, compuesto del sublimado, el precipitado blanco y el vitriolo.

Hemos espuesto hasta aqui los diferentes medios de curacion empleados por los cirujanos de la edad media; y si bien es cierto que emplearon ya con muy buen suceso la mayor parte de los remedios que aun en el dia de hoy se emplean; no obstante es preciso confesar que destituidos de los conocimientos anatómicos de los siglos posteriores no llegaron à distinguir bien la naturaleza del mal y su método curativo. Pero tan luego como la anatomía vino à desterrar los errores, que sobre la organizacion humana habia; tan luego repito, como los trabajos de Vesalio y de otros célebres anatómicos del siglo XVI dieron à conocer y demostraron las relaciones simpáticas que tenia la fístula lacrimal con el resto de la economía, se presentó un nuevo campo que cultivar, y una serie de remedios nuevos que ensayar.

Bartolomé Montagnana, profesor en Pádua, curó una fístula lacrimal incipiente por medio de los evacuantes, aunque confesó tambien que cuando fuera crónica, estos no eran mas que remedios ausiliares, y que debia recurrirse al fuego.

Andrés Vesalio demostró la estructura, posicion y usos de la carúncula y conductos lacrimales, y consiguió desterrar la opinion de Chauliac, de que las lágrimas emanaban de los conductos por un agugerito pequeño, situado á la estremidad de las pestañas.

Andrés Falopio estudió profundamente, y describió con mas perfeccion que Vesalio los conductos y saco lacrimales: criticó con mucho juicio la perforacion del *unguis*, no solamente como inútil, sino como contraria al obgeto de la operacion. El se contentaba cou inyectar cáusticos.

Juan de Vigo abria el trayecto fistuloso con un bisturí curvo, y en seguida lo cauterizaba con el hierro

candente. Pedro Franco se decidió por los cáusticos. Ambrosio Pareo cauterizaba el *unguis* con un hierro en forma de triángulo, cuidando al mismo tiempo de proteger el ojo. Fue el primero que hizo la observacion de que el flujo menstrual tenia muchas relaciones con la fístula lacrimal, cuya enfermedad estaba muchas veces sostenida en la muger por desórdenes de la menstruacion.

Durando Scachi se dedicó á observar si la enfermedad tenia su asiento en las partes blandas ó en los huesos. Cuando en las primeras, se valia de las inyecciones cáusticas con especialidad de la tintura alcohólica de la sabina: cuando en las segundas, aplicaba el hierro candente con preferencia á las inyecciones del ácido sulfúrico, de la cal y otras sustancias de igual naturaleza.

Fabricio de Aguapendente volvió à intreducir en la práctica el uso de la compresion, olvidada ya desde los árabes: cuando este medio era inútil empleaba el hierro candente. Para formar la compresion se valia de una plancha de plomo aplicada inmediatamente sobre una esponja empapada en espíritu de vino y disuelta en él una cantidad de alumbre crudo.

Los cirujanos del siglo XVII volvieron à reproducir los métodos de los antiguos. Marco Aurelio Severino abria la fistula por una incision triangular, y en seguida aplicaba el hierro candente de cuyas ventajas estaba muy satisfecho.

Guillermo Fabricio de Hylden empezaba la curacion de la fistula, aplicando un sedal à la nuca: despues dilataba el seno fistuloso por medio de la raiz de genciana, y terminaba la curacion con el ausilio de un cáustico de su invencion, que jamás descubrió. Cuando el hueso estaba careado, llenaba el canal fistuloso de polvos de Euforvio, y curaba la herida con el bálsamo tolutano. A pesar de los elogios que daba à su secreto, confiesa que el hierro candente era el remedio, en cuya eficacia se debia confiar mas.

Pedro de Marchetis se declaró contra la perforacion del *unguis* como insuficiente para curar la enfermedad: creyó mas conveniente, en el caso de estar el hueso careado, quitar la caries con la legra. Cuando no habia caries decia que bastaba dilatar el seno fistuloso, é introducir sustancias cáusticas. No obstante daba la preferencia al fuego para destruir las callosidades.

De la Vauguyon se valia de pedacitos de la raiz de genciana, impregnados de una sustancia oleosa y alumbre calcinado, con el obgeto de destruir las callosidades. Cuando el hueso estaba careado le destruia con el hierro candente, que introducia por medio de una cánula. En seguida hacia inyecciones con el espíritu de vino mezclado con miel rosada y mercurio dulce. Tambien empleaba algunas veces un ungüento compuesto de acibar, incienso, asafétida y miel.

Lorenzo Verduc aconsejaba las inyecciones y despues la compresion por medio de compresas graduadas aplicadas en todo el trayecto fistuloso. *Dionis* aconsejó tambien la compresion en esta misma forma, pero antes aplicaba el albayalde en polvo. Cuando habia caries echaba sobre ella dos ó tres gotas de ácido sulfúrico. Cuando todos estos medios eran infructuosos aconsejó escindir todo el canal fistuloso, rellenarlo de hilas secas y al dia siguiente cauterizarlo en toda su estension con el hierro candente por medio de una cánula. José de la Carriere, y Ricardo Wisseman adoptaron en un todo las ideas de Verduc.

Tales fueron los procederes y medios que emplearon los cirujanos hasta últimos del siglo XVII. En el siguiente comenzó à tener algunas modificaciones interesantes.

Gregorio Ernesto Stall perfeccionó el proceder por compresion: la egecutaba por medio de una planchita sostenida con un tornillo por medio del

cual se podia comprimir gradualmente. Fue el primero que se sirvió del bordon para desostruir los conductos lacrimales.

Domingo Anel cirujano militar francés, adquirió mucha celebridad por el método que inventó para curar la fistula lacrimal, desostruyendo el conducto por sondas é inyecciones. El proceder de este cirujano es el siguiente. Colocado el enfermo en un asiento un poco elevado de cara à la luz y apoyada su cabeza contra el pecho de un ayudante; el operador situado delante del enfermo toma el estilete con la mano derecha, si habia de operar en el ojo izquierdo, y *vice versa.* Con el pulgar de la mano derecha eleva el párpado superior, y estirándolo un poquito hácia fuera obliga à que sobresalga el borde libre del cartílago tarso. En esta posicion se descubre muy bien el punto lacrimal superior, por el cual introduce la punta roma de su estilete, que debe ser tan fino como una cerda de jabalí; primeramente lo introduce perpendicularmente al cartílago; despues lo inclina un poco adelante, y haciéndole deslizar con suavidad, llega al ángulo interno del ojo. Entonces varía de direccion el estilete, y por medio de ligeros movimientos de compresion y rotacion penetra en el saco lacrimal y canal nasal. Del mismo mecanismo se valia para hacer las inyecciones.

Francisco Signorotti fue un gran rival de Anel: estudió perfectamente la naturaleza de esta enfermedad: distinguió muy bien la fístula del tumor lacrimal: probó que Anel no curó una verdadera fístula, sino un tumor lacrimal; que con su sonda no podia recorrer todas las sinuosidades de las vias lacrimales, sin tener que vencer muchos obstáculos, ó sin herir las partes: y últimamente, que nunca podia conocer cuándo llegaba con su sonda al fondo del saco, ni cuándo habia de cambiar de direccion. Anel contestó á la crítica de Signorotti; pero quedó muy desairado, pues no tuvo otros testimonios que oponerle, sino unas simples cartas escritas con toda la parcialidad de un partido.

Juan Bautista Bianchi, profesor en Turin, proscribió la introduccion del estilete ó del sinfon de la geringa por los puntos lacrimales. En su consecuencia trató de perfeccionar este método, inyectando por el canal nasal: aseguraba que la verdadera fístula lacrimal no podia curarse sin cortar el canal, aplicar el fuego y abrir un camino artificial á las lágrimas, cuando el hueso estaba careado.

Juan Bautista Morgagni demostró perfectamente la figura del canal nasal; hizo ver que tenia un diámetro mucho mas pequeño de lo que se creia, y que era sumamente dificil hacer pasar las inyecciones por la abertura nasal, como lo habia propuesto Bianchi.

Lorenzo Heister, aunque partidario del método de Anel, confesó que era inaplicable cuando habia ulceracion, y mucho mas en el caso de cáries.

Tomás Wolosse volvió á introducir el método de los antiguos, ó sea la perforacion del hueso *unguis*, con el objeto de facilitar un nuevo paso á las lágrimas. Tan luego como perforaba el *unguis*, lo que conocia por la salida de algunas gotas de sangre por las narices, limpiaba la herida y colocaba una cánula que dejaba puesta.

El maestro Juan, Cárlos Sant-Ives y Juan Gaspar Sehovinger, publicaron algunas ideas mas ó menos interesantes; pero nada digeron de nuevo, y se contentaron con dar la preferencia á este ó al otro método.

Juan Luis Petit, partiendo del principio de que el tumor lacrimal no era mas que una simple detencion de las lágrimas, creyó que bastaba una sonda para curarle. Petit, eligiendo el camino mas corto, penetraba en el saco lacrimal, y lo abria por delante, de manera que esta abertura del saco constituye el carácter principal de su método. Este cirujano procedia á

la operacion del modo siguiente: Un ayudante colocado detrás del enfermo y sosteniendo la cabeza contra su pecho, tira hácia delante el ángulo esterno de los párpados para hacer salir el tendon. Reconocia la situacion del canal; tomaba el bisturí como si fuese una pluma de escribir, vuelto siempre su dorso hácia la nariz. La direccion del bisturí, para que penetre al primer movimiento, debe ser un poco oblícua. Dividida la piel y penetrado en el saco, se endereza el instrumento inclinándolo hácia la nariz, formando un ángulo recto con él y el párpado. En este mecanismo hacia describir al bisturí un arco de círculo, durante cuyo movimiento penetraba en el canal nasal, comprimiendo un poco de arriba abajo.

Abierto el saco y retirado el bisturí introducia una sonda acanalada, la cual servia de conductor á un estilete ó una cerilla, á cuyo estremo superior ataba un hilo.

Este fue el primer proceder de Petit; luego le modificó haciendo que el bisturí tuviera en su dorso una ranura, por la cual deslizaba el estilete sin sacar el bisturí como antes hacia. Terminaba la operacion colocando un cuerpo dilatador, el cual renovaba todos los dias.

Si el hueso estaba careado, lo legraba: inventó un compresor, cuyo instrumento en forma de dos semicírculos, se sugetaba á la frente, y con una lámina en forma de palanca comprimia la fístula.

Garengeot, despues de haber estudiado bien el curso de la enfermedad, llamó la atencion á los grados sucesivos, por los que pasaba la fístula. Aseguró que cuando los puntos lacrimales daban un fluido claro y trasparente, podia esperarse curarlo con las inyecciones emolientes, y de ningun modo con los estimulantes. Acónsejó las compresas graduadas en papel de estraza; si el hueso estaba careado, dilatar el trayecto fistuloso con el bisturí, y en seguida perforarlo ó quemarlo, teniendo sumo cuidado en no llegar al ojo ni al tendon del orbicular.

Angel Nanonni se opuso á la perforacion del *unguis* y á la introduccion de los bordones para dilatar la abertura. Creyó que el practicar una incision esterior y rellenar la herida de hilas, bastaba para obtener la curacion. Tambien hacia inyecciones con una disolucion de alumbre cuando no habia úlcera.

Pedro Pablo Molineli reprobó igualmente el uso de las sondas y de los bordones, fundado en que era sumamente dificil superar los grandes inconvenientes que se presentaban, y muy intensa la irritacion à que daba lugar la presencia de estos cuerpos, aun dado el caso de estar abierto el conducto lacrimal.

Pedro Laforest introdujo un nuevo proceder, pero mucho mas dificil de egecutar. Este cirujano queriendo evitar las dificultades que presentaba el cateterismo por las vias lacrimales, creyó poderlo practicar mejor por las fosas nasales. Para inyectar el saco lacrimal se valia de una sonda acanalada curva: la introducida por la abertura de la fosa nasal, y cuando habia penetrado con ella hasta una pulgada, la volvia sobre su ege hasta colocar su estremidad hácia delante y arriba. Para hacerla penetrar en el canal nasal, la colocaba en direccion de una línea, que desde el tabique nasal fuese al centro de la órbita; despues bajaba un poco el pabellon y entonces la introducia en el saco. Del mismo mecanismo se valia para inyectar el canal nasal.

Mejean, hácia la misma época propuso un método sumamente sencillo; pero aplicable solamente à ciertos casos. Este profesor, lo mismo que Laforest, se propuso únicamente combatir la obstruccion del canal, y consecuente en esta idea no se dedicaron à ensayar otros medios de curacion mas que los desostruentes.

Mejean introducia por uno de los puntos lacrimales un estilete à cuyo estremo fijaba un hilo: dispuesto asi introducia por la abertura de la fosa nasal una sonda acanalada que tenia en el estremo un orificio; introducida procuraba con el estilete dar con la ranura de la cánula en cuyo caso estraia con bastante facilidad parte del hilo que habia metido por las fosas nasales. Estraia el cabo del hilo y à pocos dias ataba à él unos lechinitos, tiraba en seguida, los hacia subir hasta colocarlos en el canal nasal, y los dejaba hasta haberse asegurado de la curacion.

Cabanis para obviar las dificultades que ofrecia la estraccion del hilo por el proceder de Mejean, seguia en un todo su mecanismo; pero introducia dos paletas con muchisimos agugeritos paralelos; buscaba con ellas la estremidad del estilete hasta que le hacia penetrar en alguno de ellos; cuando estaba seguro de ello deslizaba una de las dos, y conseguia, haciéndoles perder el paralelismo de los dos orificios, prender con seguridad el estilete y sacarlo fuera con el hilo.

Samuel Scharps se adhirió al método de la incision: si el *unguis* estaba careado procuraba su esfoliacion: tambien adoptó la máquina, que inventó Petit, para formar la compresion.

José Palluci introducia por los puntos lacrimales una cánula sumamente fina: por ella dirigia un hilo de oro estremadamente fino, y cuando llegaba con este á la parte inferior del canal nasal lo estraia: le ataba un hilo y à este un lechinito empapado en sustancias oleosas. Cuando la fistula era muy antigua incindia el saco lacrimal; sondeaba en seguida el canal nasal, é introducia una cánula de oro muy fina por la cual conducia un hilo tambien de oro y terminaba la operacion como Mejean.

Claudio Poteau, deseando complacer á una señora, que á toda fuerza se oponia á dejarse operar por el método ordinario temiendo la cicatriz que le quedaria, modificó este proceder y verificó la incision por entre el borde del párpado inferior y la carúncula, dejando intacta la piel.

Este método, ademas de la suma dificultad que ofrece el egecutarlo asi, presenta todavia un grande inconveniente, cual es la irritacion contínua que produce al ojo el renovar diariamente los bordones ó sondas. Claudio Antonio Ribard, Antonio Petit, Pellier y Leveillé son los únicos cirujanos que han elogiado el proceder de Potteau.

Pedro Guerin se declaró contra la abertura del saco lacrimal: adoptó el método de Mejean con sola la diferencia que en vez de pasar un hilo simple por las vias lacrimales, introducia dos, tres y aun mas: por su medio las irritaba y dilataba algun tanto: sin embargo cuando el *unguis* estaba cariado, y la desobstruccion del canal se resistia, aconsejaba abrirlo.

Luis Florencio Deshais abria el saco lacrimal como Petit: consideró la compresion como inútil, y cuando habia necesidad de inyectar el saco, lo verificaba por la abertura de las fosas nasales, siguiendo el método de Bianchi y Laforest.

Juan Janin probó, contra la opinion comunmente recibida, que la fistula lacrimal no era siempre resultado de una irritacion, ni de la obstruccion del canal nasal; sino muchas veces de la constriccion espasmódica de las vias lacrimales, que se oponian al libre paso de las lágrimas. Consecuente à este principio procuraba disipar esta afeccion nerviosa por las inyecciones de aceite alcanforado y de otras sustancias anti-espasmódicas.

Antonio Richter hizo observaciones muy interesantes sobre la teoría y tratamiento de la fistula lacrimal. Demostró por hechos y razones las mas convincentes, que la fistula casi siempre dependia de la paralisis de los conductos lacrimales. Ya Janin y otros

habian anunciado esta idea, pero les faltó demostrarla como hizo Richter. Propuso la compresion y los fortificantes con el obgeto de oponerse à la atonia de las partes: abria el saco, introducia en él la sonda de Mejean y por ella un hilo de oro de grueso como una cerda. A este sustituia una cuerda de guitarra muy fina, que aumentaba sucesivamente en grueso. Al cabo de algunas semanas intentaba la curacion por medio de una cánula de plomo, y despues las inyecciones de sustancias disecantes. No abria el *unguis*, sino en el caso de caries ó de una obstruccion completa del canal nasal. Demostró tambien que la abertura de la pituitaria se cerraba muchísimas veces à pesar de la introduccion de la cánula, en cuyo caso no habia otro remedio para este inconveniente, que recurrir al cauterio actual segun el método de los antiguos.

Al paso que entre los alemanes y franceses era combatida y se iba despreciando la obstruccion del canal nasal, como causa inmediata de la fistula, iba tomando mayor vuelo entre los ingleses, quienes dirigian todos sus conatos à remediar la obstruccion del canal.

Guillermo Rhiard, cirujano de Lóndres, propuso las inyecciones con el mercurio vivo, asegurando ser uno de los mejores medios para conseguir la desostruccion del canal y de sus sinuosidades, tanto por su propio peso, como por la facilidad de introducirse hasta en los mas pequeños orificios.

Jonathas Waten proscribió este proceder como insuficiente, cuando la fístula era antigua; pero adoptó enteramente las ideas de Rhiard, relativamente á mirar la fístula como resultado de la obliteracion. Consecuente á esta idea creyó prefeccionar el método de Mejean, introduciendo en el canal nasal una sonda de oro muy fina, cónica y de un volúmen igual al diámetro del canal. A poco despues modificó su método, introduciendo por el estilete una cánula muy fina, cónica, un poco encorvada, con dos rodetes, la cual dejaba fija en el canal nasal.

Juan Federico Lobstein y Schulze siguieron en parte el proceder de Dejean y el de Guerin: abrian el saco lacrimal; en seguida introducian en él una sonda de plata con ojo, al cual ligaban un hilo con un lechino. Dispuesto todo asi tiraban de él, colocaban el lechino en el saco lacrimal, y terminaban las operaciones cauterizando las callosidades con la piedra infernal.

Quesnay proscribió las cánulas y las sondas por la irritacion que su presencia ocasionaba, y les sustituyó los hilos con el lechino. Sin embargo recurria tambien á las cánulas cuando las creia indispensables: las perfeccionó, haciéndoles dos rebordes, uno en la estremidad superior y el otro hácia su medio, con el obgeto de que interponiéndose los mamelones carnosos la sugetáran, y no pudiera descender.

Percibal Pott rectificó las ideas patológicas sobre esta enfermedad: probó que no podia admitirse siempre como causa, la obstruccion del canal. Aconsejó introducir hilas secas en el saco despues de haberle abierto; mas no por esto dejó de ser muy cuerdo en no proscribir absolutamente las cánulas. Cuando el *unguis* estaba cariado practicaba su separacion por medio de un bisturí curvo.

Benjamin Bell dirigió muy poco su atencion á la naturaleza de la enfermedad, y siempre consideró la fístula como resultado de la obliteracion del canal nasal. Consecuente á este principio adoptó el método de sus paisanos.

Desault, queriendo disminuir una dificultad, combinó los procederes de Mejean y de Petit; pero lejos de conseguir su obgeto, creó otras nuevas y

sobrecargó la operacion con muchos instrumentos, por consiguiente complicó mas su mecanismo. Desault empleaba: 1.º un bisturí para abrir el saco: 2.º una sonda acanalada para desostruir el canal: 3.º esta sonda la reemplaza con un estilete: 4.º este estilete servia para introducir una cánula de plata: 5.º por esta cánula introducia un hilo, cuya estremidad debia salir por la abertura de la fosa nasal, haciendo estornudar al enfermo.

¿No seria mejor y mas sencillo introducir el hilo con el primer instrumento? ¿no lo seria tambien, despues de abierto el saco, introducir inmediatamente la cánula y el hilo? De este modo la operacion quedaba reducida á dos tiempos, en lugar de cinco.

Antonio Scarpa dirigió sus observaciones á la secrecion de las glándulas de Meibomio, por las cuales quiso probar la causa de la acumulacion de las lágrimas en el saco. En cuanto al mecanismo de la operacion, siguió en un todo el de Mejean.

Juan Adam Schmidt distinguió muy bien los estados de las vias lacrimales cuando son el asiento de esta enfermedad: sigue en un todo el método de Mejean, sin otra diferencia, que valerse de las paletas de Cabanis para estraer el hilo por la abertura de las fosas nasales. Proscribió en un todo la perforacion del *unguis*, aun cuando estuviese careado.

Fournier de Lempedes, introducida la cánula dirige por ella un hilo; pero si su salida ofrece dificultades, echa pedacitos de plomo, (perdigones de diferentes tamaños podrian servir) los cuales caen á la nariz haciendo al enfermo inclinarse hácia delante.

Hunter se propuso destruir una porcion del *unguis* por medio de una especie de saca-bocado. Para conseguir su obgeto imaginó una placa ó lámina de ébano, encorvada de manera á poder dirigirla hasta el meato medio de las fosas nasales (1).

Laugier propone que en lugar de abrir la pared interna del canal nasal, se abra la esterna: cree que la cavidad del maxilar se desembarazaria de las lágrimas por su orificio interno. Esta operacion puede exigir despues la sustraccion de algun diente para formar una contra-abertura.

Dupuitren se ha tenido por el inventor del método, que consiste en colocar y dejar puesta una cánula en el conducto nasal; pero la historia ha venido á colocarle en la verdadera posicion que debe ocupar como inventor. Hemos visto en la simple narracion presentada hasta aqui, muchísimos autores que han aplicado y dejado cánulas permanentes, que se han hecho de oro, plata y plomo; que lo han sido de diferentes figuras y diámetros; ya lisas, ya con un reborde en una estremidad, ya con dos, uno en el estremo y otro en el medio: ¿qué pues queda á Dupuitren?

Hecha esta salvedad voy á esponer los pormenores del método que se dice de Dupuitren. Los instrumentos necesarios son: 1.º una cánula de oro ó plata, larga de 20 á 25 milímetros, mas angosta en su estremo inferior, con un rodete circular, convexa en su totalidad y cortada en forma de pico en su estremidad inferior correspondiente á la cara cóncava: 2.º un estilete formado por dos varillas de acero reunidas en ángulo recto, de las cuales una entra en la cánula escediéndola un poco hácia abajo: la otra un poco mas larga terminada en una rosca ó tornillo, que se adapta á otra rosca que se halla al interior de la cánula próxima á un rodete, por cuya disposicion se puede asir con seguridad la cánula

(1) Vidal de Casis reputa este proceder indigno del nombre de Hunter: dice que esta introduccion de la lámina es imposible en el vivo, y que los que dicen haberla introducido, engañaban y se engañaban á sí mismos.

para estraerla del canal cuando sea necesario: 3.° un bisturí recto y muy estrecho.

Mecanismo operatorio. Primer tiempo igual al de Juan Luis Petit. (*V. mas arriba*). Segundo tiempo desde que el bisturí ha penetrado en el canal, el operador le coge con la mano izquierda y lo retira un poco hácia atras, de modo que deje un espacio entre su cara anterior y los lábios de la herida: entonces coge la cánula armada ya en su mango y la introduce sirviendo de conductor el mismo bisturí: tan luego como se coloca la cánula, se saca el bisturí; pero debe cuidarse que la cánula quede bien colocada, de modo que su reborde no impida la reunion de los lábios de la herida. Entonces Dupuitren manda al enfermo sonarse con fuerza, y si á este movimiento sigue la efusion de algunas gotas de sangre por la abertura de las fosas nasales ó la salida de aire, es señal del buen acierto con que se ha hecho la operacion. Egecutado ya todo esto se procede à la cicatrizacion de la herida por primera intencion.

Tal es la variedad de procederes que la historia nos demuestra haberse empleado para la curacion de la fistula lacrimal. Réstanos decir cuáles entre todos los espuestos son los principales del dia.

1.° *Desostruccion.*-Anel y Laforest.

2.° *Dilatacion.*—Consúltense Mejean, J. Luis Petit, Palluci, Cabanis, Pontean, Desault, Journier de Lampedes y Dupuitren. (*V. sus respectivos procederes.*)

3.° *Establecimiento de un nuevo camino.*—Wolhuosse, Hunter, Laugier, Wathen. (*V. sus procederes.*)

4.° *Cauterizacion.*—Heister, Harveng, Gensoul, Mejean. (*V. id.*)

5.° *Obliteracion de las vias lacrimales.* (*Nanoni, Roche. V. id.*)

Apreciacion (1). «Los mismos cirujanos, dice Vidal de Casis, que nos han enseñado á colocar la cánula, nos han enseñado tambien á sacarla (2): prueba escelente que indica que ella puede causar accidentes que exijan su estraccion." El método de la cánula permanente, ni merece tantos elogios, ni tanta proscripcion como se le han prodigado. Los primeros han tomado su orígen por un lado, de que como la mayor parte de los enfermos sienten poco dolor, y á pocos dias quedan dispuestos para entregarse à sus faenas, se cuentan por perfectamente curados: por otra el haber sido egecutados en el Hotel-Dieu en medio de un gran concurso de discípulos entusiasmados con el nombre de Dupuitren, y admirados de la rapidez de las curaciones.

A pesar de todo, llegó un dia en que empezaron é examinarse con imparcialidad estos hechos, y Mr. Darcet encontró 27 enfermos en quienes fue indispensable la estraccion de la cánula: otros afirmaron que les habia caido á las fosas nasales. En fin se formó un espediente contra este método, en el cual declararon contra él muchísimos cirujanos entre los cuales figuran Delpech, Beclard, Bonchet, Ouvrad, Burjot y Laugier.

Se ha dicho que la cánula habia atravesado la bóveda palatina: Vidal de Casis presentó un hecho de esta naturaleza en un concurso de oposiciones, de la cual era juez el mismo Dupuitren. Se ha dicho igualmente que la cánula, produciendo irritaciones como cuerpo estraño, ha llegado á formar caminos falsos, y que habia caido en la tráquea, cuya circunstancia obligó la operacion (3)."

Malgaine dice, que observaciones completas han hecho dudar de los felices resultados de la cánula, aun en aquellos casos, que aseguraban en su

(1) Tomado de Malgaine y de Vidal de Casis.

(2) Aun diré yo mas, que en el mismo instrumento se hallan reunidos los medios para colocarlas y estraerlas.

(3) Vid. de Cas. tom. 2.° pág. 556.

principio un éxito favorable; por lo cual aconseja, que sea muy cauto y muy severo el cirujano en el pronóstico.

ESTRACCION DE LOS POLIPOS DE LAS FOSAS NASALES.

La historia de esta operacion es un buen testimonio de que los antiguos, no solo llegaron á conocer la mayor parte de los métodos que se usan en la actualidad, sino á distinguir con sagacidad los casos en que tal proceder merecia ser el preferido.

Hipócrates se esplica asi: «Si se forma pólipo en las narices, se sostiene de la mitad de los cartílagos; cuando el enfermo hace la espiracion sale afuera, y cuando inspira, retrocede, habla gangoso, respira con dificultad, y cuando duerme, ronca. Para curarle introducia un pedazo de esponja enrollada en forma espiral, y sugetaba con circulares de hilo de Egipto, del cual deben dejarse cuatro cabos libres.

En seguida se tomaba una aguja ó una varilla de hierro muy flexible, agugereada por uno de sus estremos, que debe tambien ser obtuso. Se introduce la aguja por la boca, y se le hace salir por las narices; entonces se pasan los cuatro cabos del hilo reunidos en uno, y tirando del instrumento se hace ascender á la fuerza á la esponja, y desprender el pólipo." Tambien trató los pólipos por la ligadura; dice asi: «Se toma una cuerda de tripa muy fuerte, se forma con ella un asa, al rededor de la cual se debe atar un hilo muy fino. Dispuesta asi se coloca el asa en el pólipo á beneficio de una aguja en forma de horquilla. Introducida ya, se hace pasar el otro estremo por una cánula, que debe salir á la boca, y tan luego como pueda cogerse el estremo de la cuerda, se tirará de ella hasta conseguir la escision del pólipo. Observó igualmente estos tan duros como la piedra, en cuya curacion tuvo necesidad de quemar, y de cauterizar con los cáusticos potenciales (1)."

La operacion del pólipo nasal fue conocida y practicada por los médicos de la escuela de Alejandría: estos inventaron un gran número de composiciones propias para acelerar la caida de esta escrescencia.

Philoxene empleaba los cáusticos, y entre ellos preferia el arsénico, el verde gris, y el vitriolo. Antipater se valia del óxido de cobre y del bermellon.

Entre los romanos debió ya conocerse mejor el tratamiento de esta dolencia, porque si bien es cierto que Antonio Musa prescribia los cáusticos como los alejandrinos, y Cornelio Celso se decide tambien por ellos; este último autor nos revela, que en su tiempo se curaba con el instrumento, á pesar que no nos habla del mecanismo que seguia, ni de la forma del instrumento con que la practicaban.

De todos modos parece que si llegó á tratarse con el instrumento cortante, este método debió caer en olvido, porque los cirujanos de los siglos posteriores hasta Pablo de Egina, nada dicen sobre este particular y sí de los cáusticos.

Cornelio Celso, bajo el nombre de carúnculas carnosas de las narices, trata de los pólipos: y despues de describir con la mayor exactitud su curso, síntomas y terminaciones, aconseja curar á unos con los cáusticos, y á otros con el instrumento: prescribe tambien la ligadura.

---

(1) Hip. lib. 2.º de morbis: pág. 161 id. vuelta id. de Juan Coronario 1564 in 4.º

Despues de Celso se acreditaron mucho mas los cáusticos; de modo que fueron casi los únicos remedios que se emplearon.

Archigenes prescribia una composicion de sandaraco y de elévoro: *Galeno* el vitriolo, el sandaraco, el oropiment, el plomo quemado con el cuerno de ciervo, la mirra y la raiz del ranúnculo.

Scribonio Largo, Aetio, Alejandro de Tralles, Juan Actuario y Nicolas Mirepsio, se contentaron con aconsejar los cáusticos mas ó menos fuertes.

Entre todos los escritores de esta época y desde Hipócrates, el único que describe la operacion de los pólipos nasales es Pablo de Egina. Este cirujano trata con la mayor exactitud la marcha de esta enfermedad, describe sus síntomas, distingue sus especies, y últimamente espone su método, diciendo asi: «colocado el enfermo á la luz de una ventana de modo que penetren los rayos del sol en las fosas nasales, se las dilata con una mano, y con la otra se toma un escalpelo de hoja mirtiforme. Se introduce y se corta el pólipo por su circunferencia y lo mas cerca posible de su raiz. Si despues de esta operacion se notare quedar limpia la fosa nasal, se procederá á la curacion; pero si quedasen algunos restos del pólipo se empleará otro instrumento apto para resecarlo; y si no bastase, se procederá á la torsion y escision. Tambien aconseja atacar los pólipos malignos con los cáusticos. Si los pólipos residieran en parte que no fuese accesible á los nutrimentos, se empleará la ligadura del modo siguiente: tómese un cordoncillo, y hágase en él un nudo á distancia de tres ó cuatro dedos de uno de sus estremos, al cual se atará un lechinito doble. En seguida se introduce por el paladar y se le saca por las fosas nasales ó *vice-versa*. Dispuesto asi se tiene cada estremo con una mano, y obrando en forma de sierra se destruye el pólipo. Aconseja repetir esta operacion de tiempo en tiempo, y aun dejar colocados los lechinos empapados de alguna sustancia cáustica (1).

Los árabes siguieron con los mismos procederes que los médicos griegos, y puede decirse que no añadieron cosa natable. Rhazes pasaba un hilo al rededor de la base del pólipo, y obrando con él á manera de sierra, lo cortaba, y en seguida empleaba el verde gris.

Avicena propone escindir el pólipo con un hilo hecho nudos, y obrando con él como Rhazes.

Albucasis de Córdova, introducia una herina, sujetaba con ella y aun traia hácia afuera el pólipo, y lo incindia con el instrumento.

Los autores de la edad media indugeron algunas modificaciones interesantes. Bruno de Longobuco procedia del modo siguiente: si le era posible llegar á la raiz del pólipo, y estaba libre, lo cual reconocia por la mayor ó menor facilidad con que pasaban las mucosidades á la boca, agarraba el pólipo con un gancho, le arrancaba con él y en seguida cauterizaba la úlcera. Si el pólipo estaba muy profundo, se servia de un cordon anudado de trecho en trecho, lo introducia por la nariz y le hacia salir por la boca; en seguida tomaba un cabo en cada mano, y obrando como sierra, cortaba el pólipo. A este proceder le llamaron los cirujanos de la edad media *serrar el pólipo*.

Guillermo de Salicet comenzaba por inyectar en la nariz cocimientos de lino: en seguida dilataba las aberturas de las fosas nasales con una esponja ó pedazo de la raiz de aristoloquia ó genciana. Dispuesta, escindia la escrescencia por medio de las pinzas; y si esto no le era facil la traba con los cáusticos hasta hacerla desprender en escaras. No se valia de los cáusticos

(2) Pab. de Egina lib. 6.° cap. 25. ed. de Henriq. Stephano, tom. 2.° pág. 560 (B. C. D.)

sino cuando el pólipo era muy antiguo.

Guy de Chauliac, Pedro Forest, Juan de Vigo, Pedro de Vairo, Victor Trincaveli, adoptaron los métodos de sus antecesores, y nada de nuevo añadieron.

SIGLO XVI.

Los cirujanos de este siglo abandonando en parte la teoría sobre las causas y formacion de los pólipos, admitidas por los de los siglos anteriores, ensayaron nuevos métodos y consiguieron perfeccionar algun tanto el método operatorio.

Juan Cesar Aranci inventó un proceder nuevo y preferible á todos los ya conocidos. Empleaba unas pinzas de ramas muy largas, y procedia á la operacion del modo siguiente: colocaba al enfermo de manera que los rayos de luz, que hacia atravesar por un agugero de una ventana y al traves de una lente, ó de una bola llena de agua, fueran á dar á la fosa nasal en que residia el pólipo. Conocida su posicion lo atacaba con las pinzas, usando de ellas por contorsion.

Gabriel Falopio se sirvió de la ligadura, y procedia á ella del modo siguiente: se servia de una cánula de plata por cuyo conducto hacia pasar el hilo con el que formaba un asa con la cual abrazaba el pie del pólipo, y dejaba colgando los dos cabos del hilo fuera de la nariz. De este modo conseguia cortar poco á poco el pólipo, tirando de las dos estremidades del hilo metálico.

Durando Scacki ha descrito exacta y precisamente todos los métodos practicados en su época. Preferia á todos el fuego cuando el pólipo era muy duro y tenia raices muy profundas, que no podian atacarse con el instrumento.

Fabricio de Aquapendente empleaba tigeras curvas en su estremidad, con las cuales aseguraba poder llenar todas las indicaciones, que se le presentasen en la operacion.

Guillermo Fabricio de Hilden se limitaba á la prescripcion del sedal, de los disecantes y de los cáusticos; pero en los casos en que el pólipo era muy voluminoso, empleaba la ligadura, y confiesa que le dió muchos resultados felices.

Matias Luis Glaudorx, empleaba para la ligadura una herina particular con ojo; pero tambien escindia el pólipo con las tigeras de Aquapendente.

Tomás Bartolini, aunque partidario del proceder de Aquapendente, renunció á él por haber visto morir un enfermo de resultas de una hemorragia que no pudo cohibirse.

Juan de Hoorne modificó las pinzas guarneciéndolas de dientes en su punta, con lo cual consiguió prender la escrescencia con mas seguridad.

Juan Riolan confiesa que por espacio de 40 años estuvo cortando todos los años un gran pólipo que se reproducia. Por esta razon reputó la incision como medio poco seguro.

Pedro de Marchetis, despues de haber tratado por varios medios un pólipo, se hizo escirroso, en cuyo caso tuvo que aplicar el fuego por espacio de veinte dias continuados, al cabo de los cuales logró destruirle, y cicatrizar la herida por medio del vitriolo blanco y del bol de Armenia.

Marco Aurelio Severino trató los pólipos por medio de repetidas escarificaciones hechas con la lanceta. Modificó las pinzas de Aquapendente, dándoles la forma de una tenacilla larga y acerada con ramas escavadas y cortantes.

Job de Mêekren, cirujano de Amsterdam, observó un pólipo en un niño, el cual trató primeramente con el cobre como cáustico, y en seguida con las tigeras de Fabricio. Refiere el caso de un enfermo á quien estando operando, se quebraron las ramas de las pinzas y creyó que todos los huesos de la cara se le habian fracturado.

Matias Godofredo Purmann dilataba la abertura de las fosas nasales

por medio de un pedazo de genciana ó de raiz de aristoloquia, impregnada de ungüento blanco, de alcanfor ó de precipitado rojo. Otras veces introducia estas sustancias pulverizadas, soplando por medio de un intrumento particular; pero despues de haber arrancado el pólipo con las tenazas. Confiesa que se le rehusó la curacion de un pólipo intentada tres veces por medio de la ligadura con un hilo de hierro candente.

Juan Freytag llegó por este proceder á conseguir la destruccion de pólipos muy voluminosos.

Cornelio de Soligen se propuso perfeccionar las tenacillas de Fabricio de Aquapendente, encorvando una de sus ramas y dentellando la otra, con el obgeto de poder estraer por la boca los pólipos que descienden á la faringe.

Nicolás Tulpio habla de un pólipo enorme que ocupaba las dos fosas nasales y la cámara posterior de la boca, y al cual escindió con todas sus ramificaciones por la boca por medio de las tenacillas.

Juan Nicolás Pechlin adoptó el sedal y los esutorios, á lo cual se determinó por haber visto desprenderse un pólipo espontáneamente despues de haber aplicado un cáustico.

Antonio Nuck habla en favor de la utilidad del agua de cal para disecar la escrescencia.

Pedro Dionis dió la preferencia sobre todos los métodos al de Fabricio de Aquapendente. De la Vaguyon reunia tambien á este medio cuando el pólipo presentaba una raiz estrecha: en el caso contrario recomendaba la aplicacion de los cáusticos.

Dionisio Daza Chacon, español despues de dividir el pólipo en varias especies en internos, esternos, escirrosos y fungosos; y tratar de su naturaleza, causas, diagnósticos y pronósticos, pasa á esponer los medios de curacion. Recopila todos los medios que prescribieron Hipócrates, Celso, Galeno, Aviceno, Races, Albucasis, y despues de considerarlos inútiles en el mayor número de casos, trata del modo de estirpar los pólipos, segun la especie. En los de primera aconseja la ligadura y la esponja como hacía Hipócrates, la cauterizacion por medio de una cánula, la incision; para verificarla aconseja dilatar la nariz por el lado, y coser la herida despues de estirpado el pólipo (pág. 634. cap. 56).

Método suyo: «Se colocará el enfermo en una silla; se procurará dilatar con una mano la abertura de la nariz correspondiente al pólipo, y con un instrumento en forma de hoja de mirto y aun mejor cóncavo á manera de escoplo ó media caña, se cortará lo mas cerca posible de su raiz. Si hay hemorragia se le podrá dar al enfermo para que absorva el agua de vinagre, ó se le aplicará una esponja. Si quedáran restos del pólipo se podrán arrancar por una sierrecita de hilo, ó sea un cordonete que tenga tan próximos los nudos como los dientes una sierra, la cual introduciendo por la boca y sacándola por la nariz, se tira de sus cabos como si fuese una sierra. Para conseguir la cicatrizacion aconseja las inyecciones con el zumo de granadas agrias y ásperas y los disecantes (1).

Pedro Lopez Leon, cirujano de la ciudad de Cartagena en las Indias, empieza la curacion de los pólipos ordenando el régimen de los enfermos con dieta, purgantes y sangrias segun convenia. Propone los cáusticos potenciales, tales como el aceite hirviendo, la incision con un bisturí en forma de media caña y cortante solo por un lado. Dice haber curado varios pólipos con este instrumento y cauterizando despues la herida con el cauterio actual en forma de oliva. Reprueba el método de Hipócrates y el de Avicena reputándolos como *cura bestial* y

(1) Práctica y teórica de cirugía en romance y en latin primera y segunda parte por Dionisio Dara Chaccon, médico y cirujano de D. Felipe II (ed. 1678 cap. 56, pág. 634).

un *disparate*. Aconseja curar los pólipos venéreos con las unciones y fumigaciones mercuriales, y de ningun modo por los otro remedios ni menos por la operacion. Dice haber curado de este modo á un tal D. Diego Ortiz Chiquillo, que tenia dos pólipos de esta naturaleza. Por último aconseja en algunos casos la aplicacion de los polvos de Juanes y el arsénico (1).

Juan Calvo, catedrático de cirugía en la universidad de Valencia, adoptó los métodos de Hipócrates y Celso en cuanto el mecanismo de la operacion, y á los tópicos aconsejados por los cirujanos de la edad media. Nada de particular contiene, y sin embargo todos los cirujanos del siglo XVI se propusieron seguir la doctrina de Calvo.

SIGLO XVII.

Andrés Hutten, siguiendo el proceder de los griegos, especialmente de Hipócrates, ligaba el pólipo con una aguja curva: despues le cortaba con el siringótomo, y destruia los restos con los cáusticos.

Lorenzo Heister empleaba unas tenacillas de boca roma con las cuales torcia el pólipo hasta que las raices se desprendieran.

Garengeot se valia en unos casos de los cáusticos y en otros de las pinzas. Si podia colocar un emplastro entre el pólipo y la pared interna de las narices, que pudieran preservar las partes sanas de la accion de los cáusticos, empleaba estos, particularmente una preparacion de antimonio. Caso de no poder colocar el emplastro se valia de las tenacillas de Heister con las cuales torcia la raiz del pólipo hasta que se desgarrase.

Ledran, viendo que con las tenacillas no siempre se podia llegar á las raices del pólipo por estar muy altas y porque solian hacerle pedazos, se valió de un cordonete con una asa, que introduciéndolo por la boca hizo salir uno de sus estremos por la nariz. Dispuesto asi obró con él á manera de sierra por espacio de tres semanas, y consiguió destruir la escrescencia. Aconseja que cuando haya temor de una hemorragia se aten al hilo dos lechinos uno seco y otro empapado con alguna sustancia astringente: con el primero obturaba la abertura de las fosas nasales, y el segunde lo aplicaba inmediatamente á la herida. Aconseja cortar en pedazos los pólipos escirrosos, que hasta su tiempo se habian respetado, pero en otra ocasion no se atrevió á operar de este modo á uno muy voluminoso y lo verificó con los disecantes.

Samuel Scharp se servia tambien de tenacillas curvas y romas con las cuales torcia el pólipo hasta que se desprendiera. Creyó que la hemorragia era raramente peligrosa. Zacarías Platner adoptó en un todo las ideas de Scharp.

Luis Federico Manne, cirujano de Aviñon, propuso un nuevo método para aquellos casos en que el pólipo residia tan alto que no se le podia operar por la boca ni por las narices. Para ello dividia el velo del paladar con un bisturí fuerte y curvo de atras adelante hasta que podia llegar á la raiz de la escrescencia. Esta operacion tiene dos inconvenientes: 1.º el desarrollar una inflamacion muy violenta: 2.º el de impedir la deglucion por la seccion de los músculos.

Andrés Levret, es el cirujano que mas ha contribuido á la perfeccion de la estraccion de los pólipos. Conoció que los pólipos nasales no eran tan sensibles y susceptibles de degenerar en cáncer como los uterinos. Dió la preferencia á la ligadura sobre los otros medios, y se esforzó en dar todo el valor que tenia el ingenioso proceder de Falopio, aplicable no solo cuando el pólipo se dirigia hácia adelante, sino

(1) Pedro Lopez práctica y teórica de las apostemas en general y particular, Sevilla 1628 fól. cap. 6.º, pág. 87 y 88.

tambien cuando descendia á la faringe. Aplicaba por medio de una cánula un hilo de plata al rededor del pólipo: introducia las dos estremidades del hilo por una doble cánula, la cual introducia hasta la raiz del pólipo: en seguida tiraba con fuerza del hilo, haciéndole correr por la cánula, y continuando todos los dias esta operacion conseguia destruir la escrescencia.

Despues sustituyó à la doble cánula una sencilla, dividida superiormente: llamó al instrumento de su invencion *sierra-nudos*.

José Palluci inventó otro aparato casi igual; pero no le dió una preferencia absoluta como Lebret al suyo. Creyó que habia casos en que debian preferirse las pinzas de Fabricio de Aquapendente.

Percival Pott, imitando la conducta circunspecta de los árabes, aconseja respetar todos aquellos pólipos, que no están movibles, péndulos é indolentes, y no contenian porque la estirpacion de estos pólipos duros, dolorosos, é inmóviles dan sangre al mas pequeño contacto, producen cefalalgias y frecuentemente consecuencias muy fatales.

Aconseja los cáusticos cuando es imposible la ligadura, ó estirparlos con las pinzas, cuya operacion, dice, ofrece mas dificultad de la que parece.

Cristóbal Schuhamacher, arrancó por medio de las pinzas curvas de Severin un monstruoso pólipo, que debió ser operado por el método de Manee, porque sobresalia detras del velo del paladar. Para cohibir la hemorragia se valió de un licor estíptico, compuesto del bol de armenia, sangre de drago y alcohol.

Theden se declaró contra la incision del velo del paladar y contra la cánula doble de Lebret. En su lugar se valia de una pinza, cuyas ramas se cerraban superiormente por un anillo, al rededor del cual se colocaba un hilo en dos ligeras eminencias que presentaba. Introducia este instrumento en la boca y ligaba la base del pólipo colocando el hilo con una sonda. Para corregir la hemorragia se valia de una cerilla ó de un hilo armado con un lechino; los introducia por la nariz; los sacaba por la boca; tiraba por este punto, y cuando conocia haber llegado al punto que daba la hemorragia, los dejaba colocados sobre él.

Salvador Morand se esforzó en probar la necesidad de abrir el velo del paladar para estirpar los pólipos voluminosos. En su confirmacion refiere un caso, en el cual no solo estirpó felizmente una escrescencia enorme, sino que destruyó los restos con el ausilio del dedo.

Olof Acrel se servia de pinzas, y para que ellas prendiesen mejor en el pólipo, lo humedecia con vinagre para que disminuyese algo su consistencia: tambien aplicaba alguna vez los preparados del antimonio.

Augusto Ricter perfeccionó el método de estirpar los pólipos. Este cirujano preferia en ciertos casos la estirpacion por la ligadura; pero se esforzó y consiguió probar que no debia proscribirse absolutamente la aplicacion del fuego, empleado por los antiguos, cuando ni podia ligarse bien, ni estirparse sin peligro de causar una fuerte hemorragia. Para obviar estos inconvenientes, propuso el fuego ausiliado con los emolientes, con el obgeto de promover la supuracion.

El baron Percy probó que las pinzas-tigeras de Fabricio de Aquapendente no debian proscribirse, antes debian emplearse cuando el pólipo tenia su raiz cerca de la abertura de la fosa nasal.

Benjamin Bell adoptó en un todo las ideas de Percy: proscribia la aplicacion del fuego, y en su lugar daba la preferencia al serra-nudos de Levret. Cuando la ligadura era impracti-

cable, se servia de las tenacillas de Fabricio, pero agugereadas en sus puntas.

Justo Chr. Loder estirpó un pólipo nasal que dió una gran hemorragia, la cual contuvo por la aplicacion de un lechino empapado en alcohól.

SIGLO XVIII.

Villaverde (1), catedrático en el colegio de medicina y cirugía de Cádiz, y cirujano de la Real armada, reasume lo mejor que se habia escrito hasta su tiempo. Propone la *cauterizacion*, la *ligadura* y la *estirpacion*. Emplea la primera en los pólipos pequeños, de base ancha, que no permiten aislarlos para ligarlos ó arrancarlos: entre los diferentes medios, prescribe la manteca de antimonio: en los pólipos muy grandes reputa estos medios como inútiles y los sustituye con el fuego.

La ligadura es para este autor el medio mas plausible que se puede practicar, porque evita una hemorragia, no es tan dolorosa como la estirpacion, y su efecto es mas breve que la cauterizacion. Adopta el proceder é instrumentos de Levret.

Cuando ni la cauterizacion ni la ligadura y estirpacion eran bastantes, propuso la *concuasacion* ó magullamiento del tumor: modificó las pinzas, poniendo en su boca dientes encontrados que hicieran presa, en lugar de agugeros. Con ellos magullaba y destrozaba la masa del pólipo, y desarrollando una inflamacion determinaba la supuracion con la cual destruia completamente la enfermedad (2).

Pedro Desault simplificó el instrumento de Levret: el del primero consiste en dos conductores en una vaina y la ligadura: el uno de ellos es una cánula ligeramente encorvada, de siete pulgadas de larga, guarnecida por una parte de dos anillos, y por otra de un boton hendido: el otro es una especie de cánula en cuyo conducto hay una varilla ó espiga terminada por un anillo. La vaina tiene la misma forma; solo presenta una muesca en el que recibe el boton del otro conductor.

Desault liga el pólipo con seguridad por medio de estos instrumentos: para la ligadura jamás se valió de hilo de plata por la facilidad con que se rompe, y en su lugar adoptó los elásticos, con los cuales serraba el pólipo, tirando de él y corriendo á lo largo de la cánula.

Vogel estirpó felizmente con las pinzas de Theden dos pólipos que un sugeto padecia á la vez, y de los cuales uno ocupaba las fosas nasales, y el otro la cámara posterior de la boca.

Federico Fritze destruyó por el cauterio actual dos pólipos, el uno nasal y el otro gutural, que se resistieron á las tenacillas de Severin; pero terminada la operacion, se vió destruida la porcion huesosa, en que se habia desarrollado el pólipo, por la fuerza del cáustico.

Richerand tiene por demasiado débil la aplicacion de los estípticos y astringentes: reputa la cauterizacion como peligrosa, la destruccion por medio de los cordonetes de nudos, como muy dolorosa y muy lenta; y da la preferencia á la escision al arranque, y á la ligadura como únicos medios que deben emplearse. Da la preferencia al serra-nudos de Dessault, aunque confiesa que es muy dificil de dirigir bien estos instrumentos dentro de las fosas nasales. Describe su método de esta manera : sentado el enfermo delante de una ventana que preste buena luz, se introduce la sonda de Belloch por el caño de la nariz del lado del tumor; se desliza este instrumento de delante hácia atras á lo largo de las fosas na-

(1) Tratado de las operaciones de cirugía dispuesto para el uso de los Reales colegios por Francisco Villaverde.

(2) Aun cuando todos ó la mayor parte de los cirujanos españoles han tratado de la curacion de los pólipos, me he concretado á hablar de estos, porque ellos han reunido cuantas ideas habia sobre esta materia en los respectivos siglos en que escribieron.

sales hasta la faringe, y entonces apretando sobre el estilete se hace salir el resorte, que se suelta en la boca. Se coge el botoncito con que termina este resorte, se ata á él un hilo que se lleva de la garganta á las fosas nasales, metiendo el resorte y el estilete en la cánula de la sonda, y sacando entonces el instrumento, se hace salir esta punta de hilo por la nariz. Se ata al otro estremo, que sale por la boca un asa ó mejor un anillo ovalado de hilo de plata, al cual se ata un hilo destinado á volverle á sacar, sino abrazaba el tumor; se hace tirar el asa de la boca á la faringe y le dirige uno mismo introduciendo los dedos en la garganta lo mas adentro que se pueda.

Añade, que para hacer la escision de un pólipo del seno maxilar, hay que abrir ampliamente esta cavidad empleando el instrumento triangular en forma de hierro de lanza, llamado perforador, y aprovechando de la falta de alguna muela. No teme la magnitud de la abertura, porque destruido el mal, se aplastan las paredes del seno.

Espuesto ya el método de Richerand, se presentan de una vez los principales procederes que han usado los cirujanos desde primeros del siglo XIX hasta la época en que escribió.

Jensch propuso la cauterizacion por medio de una espiga terminada en uno de sus estremos por una bolita: ésta la cubria con un cáustico compuesto de una mezcla de ácido sulfúrico, cloruro de antimonio y nitrato de plata. Con ella cauterizaba la parte mas prominente del pólipo, cuya operacion repetia varias veces al dia, haciéndolas preceder y seguir de una inyeccion aluminosa. Cauterizada la masa del pólipo, atacaba sus restos por medio de la piedra infernal.

Torsion (Fabricio de Aquapendente.)

(Escision).... *Wathely* se valia de un bisturí oculto en una vaina, que tenia cerca de su punta una abertura por la que enhebraba uno de los cabos de un cordonete. Un ayudante se encargaba de uno de ellos, y dirigiendo entonces el instrumento sobre el pólipo, practicaba poco à poco la escision.

M. Dubois preparaba un asa de hilo fuerte y muy larga, que sostenia abierta por medio de un segmento de goma elástica, de longitud de seis á doce líneas, atado al mismo cuerpo, colocado dentro del asa un hilo de color y anudado en la parte media de éste otro hilo, se introduce por la abertura nasal correspondiente al pólipo una sonda de goma elástica, que se dobla contra la pared posterior de la faringe, cuya estremidad se procura alcanzar y sacar por la boca. En seguida se atan en los agugeros de la sonda el hilo de color y los dos estremos del asa, y se retira el todo por la cavidad nasal, de lo que resultan quedar en la nariz tres hilos flotantes, que sirven para tirar del asa hácia el mismo lado y si fuese necesario retirar el segmento elástico, y un cuarto hilo que sale por la boca, sirviendo para tirar hácia abajo el asa, si salen mal las otras tentativas.

El cirujano introduce su índice izquierdo y algunas veces el medio hasta el fondo de la boca; los encorva para poder llegar á la parte posterior de las fosas nasales, reconoce el pólipo y le circunda con el asa. Para asegurarse de haber colocado ésta, manda al ayudante que á la vez tire de los dos estremos de esta y del hilo de color: si ofrece resistencia, es señal de haber quedado bien colocada, y *vice versa*.

Si lo primero, se retira el segmento de la sonda sostenido por el hilo de color; se pasan los dos cabos de aquella con un aprieta-nudos para estrecharlo cuanto sea necesario; se deja este instrumento permanente, y aumentando cada dos ó tres dias la constriccion se consigue á los ocho ó diez cortar el pedículo, y con un movimiento de traccion algo fuerte presentarlo al esterior con el instrumento.

F. Hatin ha inventado un instrumento que á un tiempo mantiene

abierta el asa del hilo y la conduce hasta el pedículo. Consiste en una lámina de acero de ocho pulgadas de longitud y una de latitud, encorvada en ángulo recto por uno de sus estremos, y que en su parte media tiene un hilo metálico que sostiene el cordonete. Introducido este por la nariz y sacado por la boca del modo ordinario, se fija en la varilla la parte media del asa, cuyas paredes laterales tiene separadas la lámina. Llevado hasta el fondo de la boca el instrumento con la parte encorvada hácia arriba, se llega á la bóveda faríngea; si entonces se aprieta el conductor del asa, se le hace ascender hasta la punta de la hoja, y si cuando la escede, tira un ayudante de sus cabos, se circuye necesariamente el pedículo, caso de tener su asiento en la bóveda de las fosas nasales.

M. Rigaud usa otro instrumento compuesto de tres varillas de acero encorvadas en sus estremos, reunidas en una cànula, las que puede separar ó aproximar à su arbitrio. En el estremo de cada una de ellas hay una abertura continua con una pequeña hendidura, que se entreabre mediante un esfuerzo. Introducido el cordonete en la boca, se le coloca en aquellas aberturas y en seguida se conducen las tres varillas hasta la parte superior de la faringe, en cuyo punto se las separa lo necesario, y tirando de los estremos del cordonete se liga el pólipo, escurriéndose el asa de las hendiduras como si se emplease el instrumento de M. Hatin.

La avulsion ó arrancamiento es el método mas generalmente adoptado y el que casi esclusivamente se emplea. Para verificarle se prefieren las pinzas, y entre estas las rectas; pero cuando el pólipo está situado muy profundamente y hay necesidad de arrancarle por la boca, se eligen las curvas.

Mecanismo de la operacion (1). Se preparan de antemano agua fria, oxicrato, y trapos para cubrir el enfermo. Este se coloca frente á una ventana de modo, que los rayos de luz puedan penetrar directamente en la abertura nasal en que haya de operarse. El operador situado delante del enfermo, introduce en la nariz las pinzas cerradas, y se dirige al pólipo. Encontrado, procura avanzar con ellas todo lo posible hácia la raiz: entonces se abren las pinzas, se coge el pólipo y se hace un ligero movimiento de traccion: si cede algun tanto, se suelta para aproximarse mas á la raiz, ó se introduce una segunda pinza y se le asegura con ella sin soltar la primera, ó una tercera, si el caso lo exige.

Si el pólipo no cede á las primeras tracciones, es preciso comenzar por torcerlo: si esto no es posible tampoco, se echará mano de las pinzas con dientes y con ellas se magullará la raiz (2). Si los pólipos son muy duros y exigen mucha fuerza para poderse arrancar, en este caso se toman las pinzas por sus anillos con los dedos de la mano derecha, y con la izquierda, colocada en el resorte de la union de sus ramas, se sujetan y se procede con mas seguridad, porque en este caso se obra con ellas como con una palanca de primera especie. Dispuesto asi se egecutan movimientos mas enérgicos y mejor dirigidos. Algunas veces los pólipos se fijan en el contorno fibro-cartilaginoso de la nariz: entonces se aconseja cortar el ala de la nariz desde su borde libre hasta el cartílago triangular. Dupuitren, Welpeau y Serre aseguran que les fue muy bien con este proceder (3).

(1) Estractado de Vidal de Casis tomo 4.° pág. 110, ed. 1840.

(2) Hemos visto que nuestro Villaverde propuso ya este proceder, y que para ello inventó las pinzas con dientes encontrados, con las cuales magullaba el pólipo, y lo determinaba á la supuracion.

(3) Hemos visto que nuestro Daza aconsejó ya á mediados del siglo XVI, este mismo procedimiento: no pertenece pues á los cirujanos franceses del siglo XIX.

Cuando los pólipos son muy voluminosos y próximos al velo del paladar, hay necesidad de abrir éste de arriba á bajo. (*V. el proceder de Manne.*)

Apreciacion. La *cauterizacion* aun no está bastante generalizada para contarse en el número de los métodos comunes: la simple torsion es útil en especial para los pólipos mucosos que se rasgarian facilmente con los esfuerzos de la traccion, y es muy ventajoso combinarla con la avulsion: la escision favorece mas que el arrancamiento, la reproduccion de la enfermedad: la *avulsion* y *ligadura* cumplen todas las indicaciones, aquella para los pólipos inmediatos al orificio anterior, y esta para los que se dirigen á la faringe.

El proceder de M. Hatin es superior al de M. Dubois por su facilidad y prontitud: la colocacion de los dedos en la faringe escita á vómitos. Terminada la operacion por cualquier método que sea, se debe mandar al enfermo que respire con fuerza para asegurarse del libre paso del aire. (*Malgaine.*)

FABRICACION DE UNA NARIZ ARTIFICIAL.

Los médicos griegos no conocieron esta operacion: Hipócrates aunque dedica un artículo á tratar de la fractura de la nariz y los diferentes medios de reponerla, nada absolutamente dice sobre el punto que nos ocupa. El primer autor que nos da algunas ideas exactas de ella es el Enciclopedista romano, y si bien es verdad que no habla especialmente de la reposicion de la nariz en particular, puede sin embargo aplicarse á ella. En efecto dedica el capítulo 9 del libro 7.° á tratar de los casos en que debe intentarse la reposicion de una parte y el mecanismo de la operacion, dice así: «Cuando la pérdida de sustancia (*curta*) de la nariz, de los lábios ó de las orejas es poco considerable, se puede remediar; pero cuando es muy grande se produciria una enfermedad mucho mas chocante y deforme que la primitiva: la operacion no debe practicarse en los viejos ni en los mal sanos, porque en estos la menor úlcera degenera en cáncer facilmente. Ella no tiene por objeto producir un nuevo cuerpo ni una nueva sustancia, sino solo reemplazar la destruida, á espensas de las partes vecinas. Siempre que se presente una parte mutilada para ser reemplazada, se debe empezar dándole una forma cuadrada y regular: despues se la corta trasversalmente y se diseca partiendo de los ángulos internos. Si esta maniobra sale bien, se hacen despues en los lados de la herida otras dos incisiones semicirculares, cuya concavidad mire hácia adelante. Debe procurarse siempre que se trate de reparar una pérdida, el no verificarlo con otra parte, que quitada, desfigure mucho. Si un cartílago sobresale en medio de una parte que se quiere reparar, debe cortarse, aunque no muy profundo: lo primero porque no pudiéndose reunir, es inútil, y lo segundo porque no forme alguna cavidad ó vacío que no pueda llenarse despues. Se reunirán con mucho cuidado los bordes separados, se cubrirán las incisiones semilunares esternas con partes carnosas; en seguida se coserán, se emplearán las fumigaciones calientes; se quitarán los hilos de la ligadura al dia séptimo, al cabo de cuyo término está completa la curacion (1)."

Galeno habla tambien, aunque muy superficialmente, de esta operacion en general: dice que los vacíos ó pérdidas que quedan en los lábios, en las alas de la nariz y en las orejas se curan quitando la piel de otras partes vecinas, destruyendo las callosidades de los bordes, y reuniendo estos por medio de

(1) Cornel. Cels. lib. 7.° cap. 9. pág. 439. ed. de Basilea. 1747.

la sutura ó emplastros aglutinantes.

Pablo de Egina copia lo que dice el médico de Pérgamo, y nada de particular añade.

Lanfranc de Milan es el primero que en 1295 aseguró, que habia algunos casos en que las narices habian sido separadas por una herida hasta el punto de llevarlas el herido en la mano, y que aplicadas se habian consolidado. En seguida dedica un largo comentario para enseñar el modo de aplicar el vendage en estos casos.

Teodorico de Cervi, Guy de Chauline, Pedro de la Cerlata y Gerónimo Braunscheweig, aseguran que los que pretenden haber repuesto y curado narices enteramente separadas, eran unos charlatanes.

A mediados del siglo XV vivia en Sicilia una familia llamada *Branca*, que poseia el arte de reponer la nariz y otras partes del rostro, con otras estraidas del brazo. Pedro Ranzano, obispo de Lucera, es el primero que dió noticias sobre esta familia y el secreto, diciendo: «En esta época vive el siciliano Branca, el mayor cirujano de la tierra, que ha descubierto un remedio muy sorprendente y casi increible, cual es el modo de reponer la nariz perdida."

Eliso Calentio alude sin duda á éste, cuando escribiendo á Orpiano le invita á pasar en su compañía, «porque el siciliano le haria una nariz tan gorda como quisiera, bien á espensas de su propio brazo ó de la nariz de un esclavo."

Carpua y Grefe pretenden que este arte pudo llegar á noticia de los sicilianos por conducto de los árabes; pero esta opinion cae por sí, al ver que los árabes no la conocieron. Ademas los sicilianos no tuvieron otras relaciones con los sarracenos que la lectura de los libros que ellos se dejaron cuando fueron arrojados por los normandos en 1282, época en que no quedó un solo árabe en Sicilia (la refriega es la conocida con el título de *Vísperas sicilianas*).

Resulta, pues, que los sicilianos pudieron aprender este método de los indios, por conducto de los misioneros que de allá volvian. De Sicilia pasó á la Calabria, en la cual llegó á ser patrimonio de otra familia, conocida con el nombre de *Vianeo, Vioneo* ó *Bojano*.

Baltasar Pavono fue discípulo de Branca, y segun dice el baron Percy, recorrió la Europa, reponiendo narices á cuantos las tenian defectuosas, asegurando que ganó riquezas inmensas.

Vicente Vianeo fue el primer calabrés que egecutó esta operacion: de sus manos pasó á las de su sobrino Bernardino y Pedro, hijo de éste, los cuales vivian en Tropea, villa de Calabria. Estos Vianeos adquirieron tal reputacion, que su arte llegó á apellidarse *Mágia de los tropenses*.

Alejandro Benedetti es el primero que nos da algunas noticias individuales de estos calabreses: en mi tiempo, dice, se han dedicado tambien à corregir la deformidad de las narices: con frecuencia se vé cortar del brazo una porcion de carne en forma de nariz, escarificar las narices, atar el brazo á la cabeza, y reunir de tal modo las dos heridas, que á poco tiempo se cortan las ligaduras y la adhesion queda perfecta.

Gabriel Falopio y Andres Vesalio dicen que efectivamente se reponian las narices á espensas de colgajos de piel estraidos del brazo, especialmente del músculo biceps. Falopio añadia que era mejor estar falto de aquella, que sufrir los tormentos de una operacion, que tardaba á curarse muchos meses.

Esta operacion llegó á perderse absolutamente en Calabria hácia el fin del siglo XVI. Juan Bautista Cortesi que recorria esta provincia en 1599 asegura que ya no existia ningun Bojano, y que su arte habia caido en un completo olvido.

Al fin del siglo empezó á florecer de nuevo en Bolonia, en cuya ciudad

Gaspar Taliacozzi lo egerció con esmero y contribuyó mas que otro alguno á su perfeccion. Este cirujano nada dice de haberla inventado él ó aprendido de los sicilianos calabreses. Taliacozzi se grangeó algunos enemigos, y entre ellos lo fueron Pareo y Gerónimo Mercurial. El primero dice, sin nombrarle, que habia en Italia un cirujano que reponía narices, y que su método consistia en hacer una escavacion en el brazo del enfermo, á la cual aplicaba la nariz, que sostenia fija por un vendage, y que luego cortaba la carne del brazo: añade que esta operacion era muy molesta é incierta, porque las narices no quedaban bien.

Mercurial á pesar de haber recibido del mismo Taliacozzi una esposicion de su método, no dejó de interpretarla mal, lo que estimuló al italiano á escribirle una carta, quejándose de su mala fé, y prometiéndole publicar una obra para cohonestar á la mala impresion, que habian producido sus malas interpretaciones.

En efecto Taliacozzi publicó su obra en el año 1597, en la que describe muy por estenso el proceder suyo y se reduce á lo siguiente:

Dispuesto ya todo lo necesario, el operador estira levantando la piel del brazo en que ha de operar, como para hacerla mas movible: en seguida coge una porcion de carne por medio de unas pinzas de boca larga, anchas, planas y agugereadas. Prendida la parte, introduce un bisturí por la hendidura de la pinza y atraviesa de fuera adentro, haciendo sálir al instrumento por el orificio de la otra rama. Penetrado con el busturí, pasaba una tira de lienzo, como si fuera un sedal, la cual movia todos los dias. Cuando esta especie de puente estaba libre de inflamacion, que se verificaba al cabo de doce á quince dias, lo cortaba en su parte superior formando un colgajò triangular. Cuando este, al que daba el nombre de *própago*, estaba en disposicion, procuraba su aplicacion á la nariz. Para esto ponia al enfermo una especie de gorro ó capucha, que le cubria perfectamente la cabeza, al cual sujetaba el vendage. En seguida escarificaba la nariz produciendo en ella una herida triangular; colocaba sobre ella un papel ó una lámina de cera y sacaba un modelo exacto: lo aplicaba al colgajo de piel estraido del brazo, señalaba en él la dimension y formas del modelo, volvia á refrescar su superficie interna, y egecutado, aplicaba el colgajo á la nariz, sujetando el brazo por medio del vendage cosido en el gorro ó capuchon del enfermo: ademas sostenia la parte aplicada por puntos de sutura. Cuando la adherencia de una y otra parte se habia verificado, quitaba el capuchon y el vendage, cortaba del todo por medio de un bisturí y una sonda acanalada la adherencia del colgajo braquial. Al cabo de quince á veinte dias, época en que la nueva nariz habia tomado alguna firmeza, señalaba con tinta la punta, el borde inferior de las alas y el tabique, y con un bisturí muy cortante formaba el tabique por medio de una incision recta y las alas por incisiones curvas, las cuales curaba por medio de compresas empapadas en claras de huevo. Tal es en resumen el método de Taliacozzi.

Fabricio de Aquapendente confiesa el no haber tenido esperiencias propias y remite á los lectores á las obras, que trataron de la materia *ex profeso*: sin embargo en otra parte de sus obras critica esta operacion como muy dificil, dolorosa, y tan repugnable al enfermo, que aun cuando por ella llegáran á conseguir sus deseos, quedaban fastidiados y poco satisfechos de ella.

Juan Andres de la Cruz se esforzó en probar, que si bien era cierto que podia reponerse una nariz á medio mutilar, no le era el restaurar una, que se hubiese separado completamente.

Francisco Arceo dice haber curado por la sutura ausiliada de un vendage apropiado una nariz, que habia sido absolutamente separada con un fragmento de la frente que pendia en la barba sostenida solamente por una pequeña lengüeta de la piel. Como la primera edicion de la obra de Arceo data del año 1574 apenas pudo conocer el proceder de Taliacozzi, ni haber oido hablar de los calabreses (1).

Dice asi nuestro español.

«Me sucedió en Fregenal que se me presentó para que lo curara un hombre, con una herida en la cara, que se estendia desde las cejas hasta la estremidad de los lábios, de suerte que la nariz juntamente con la mandíbula superior y dientes, descansaban sobre la barba. Los cirujanos que se hallaron á la primera cura, fueron muy imprudentes, porque se contentaron con cubrir la herida con un pedazo de paño y abandonaron la parte muerta. Cuando se me presentó el enfermo, la parte estaba fria y casi muerta de manera, que fue muy dificil penetrar la aguja; sin embargo atravesé toda esta parte con ella, y coloqué los huesos de la mandíbula superior con sus mismos huesos del modo siguiente: apliqué una venda de dos dedos de ancha á la frente á cuyo alrededor di algunos circulares: á estos añadí otras desde la frente hasta el occipucio y desde un oido al otro: todas estas en forma de cruz, pero muy unidas. Dispuesto todo asi dejé pendientes unos cabos de hilo de la circular de la frente, los cuales hice pasar por entre los caninos y molares de cada lado: despues los dirigí por las orejas y los cosí fuertemente á la circular de la cabeza. En seguida estrage los dientes de su lugar, y por medio de puntos de sutura reuní la mandíbula con las narices, y luego los huesos y demas partes. Quedó tan curado, que despues apenas se conocia la herida." (*Fr. Arco de recta curand. vulnerun ratione cap. 7.º pág. 57 y 58.*) (2).

Tomás Fiens publicó un estracto de la obra de Taliacozzi, asegurando haber visto á muchas personas operadas por este método.

Juan Bautista Cortesi, contemporáneo y cuñado de Taliacozzi, publicó una descripcion detallada de los instrumentos y procederes, tanto de su hermano político como de Bejano, asegurando haberla tambien practicado.

Pablo Zachias se propuso esta cuestion de medicina legal: ¿podrá permitirse á un reo, que por sus delitos ha sido castigado con cortarle la nariz, el que se la repusiese por el método de Taliacozzi? Responde afirmativamente, apoyándose en que la operacion ésta era ya por sí una especie de castigo, por los dolores y la molestia que ella llevaba consigo, y porque superaban á los dolores de la ablacion.

Juan Van Helmont cuenta que un Brugales, á quien Taliacozzi habia restaurado la nariz en Bolonia, del brazo de un costalero, le perdió al cabo de trece meses en que murió el sugeto de quien se habia tomado (3).

(1) Esto dice Sprengel en su historia de la medicina tomo 8.º pág. 183, y puesto que no describe el proceder de nuestro español lo describiré yo.

(2) Como los médicos y cirujanos españoles han tenido siempre por caracteristica la veracidad, y la buena fe, nadie ha dudado del caso que refiere Arceo. A la verdad es de los mas gloriosos de la cirugía española. Sprengel no solo no dudó de el, sino que lo toma por testimonio, de que Taliacozzi no fue el primero que inventó y curó las narices separadas. El historiador aleman dice que la primera edicion de Arceo fue en 1574: en efecto asi es; pero se escribió en 1560 segun consta del célebre teólogo Arias Montano, que fue discípulo de cirugía de Arceo, á cuyas espensas se imprimió la obra de su maestro. Arias Montano escribió el prefacio y la dedicatoria á su maestro en 22 de abril de 1573, escusándose de no haberla podido hacer años antes.

(3) Van Helmont cuenta este caso como el dice *con seriedad*: pero como se valió de él para probar la *influencia de las simpatias ad distans*, de las que era partidario, nada tendria de particular que creyera tal absurdo.

Alejandro Rhead dió tanta importancia á esta operacion, que no titubeó en colocarla en la *prothesis* de la cirugía.

Felipe Salmuht habla de la *rhinoplastia*, dando á entender haberla egecutado; y dice que la parte mas dolorosa de la operacion era el formar el tabique.

A últimos del siglo XVI empezó á caer en olvido la operacion y método de Taliacozzi: los cirujanos de esta época se dividieron, unos creian que era impracticable, al menos muy difícil y dolorosa, y que las ventajas no compensaban sus inconvenientes: otros por el contrario la reputaban como muy sencilla y ventajosa.

W. Rolfinch es de estos últimos: le da tan poca importancia, que dice simplemente, cuando la nariz falte no hay mas que reponerla por el método de Taliacozzi.

Babillard aconsejaba en 1709 y 1710 el que los padres guardasen mucho á sus hijos variolosos, porque ya no existia un Taliacozzi, que reponia las narices destruidas por las viruelas.

Pedro Dionis trata á Taliacozzi de impostor: niega absolutamente el que pueda formarse una nariz nueva. Lafaye y De la Vaguyon sienten lo mismo.

Mauquest de la Motte reputa como hombre de poco sentido y crédulo al que pensara en la posibilidad siquiera de la egecucion de Taliacozzi; y á los escritores que lo apoyaran por falsarios.

La operacion de Taliacozzi fue perdiendo poco á poco, á lo que contribuyó mucho la curacion de que Garengeot se alabó, asegurando haber curado una nariz á un hombre, á quien de un bocado se le arrancó, y pisoteó su contrario. Asi es que toda la gloria que habia adquirido Taliacozzi quedó empañada, y su nombre sellado con el título de falsario. El método de este italiano ya no existe sino para la historia (1). Tal fue el estado de esta operacion hasta últimos del siglo XVII en que apareció el nuevo método indiano. En efecto Tomás Pennant publicó el primer hecho en Inglaterra, tomado de un caso en que un artista de Poonah habia restaurado una nariz á un indio, mutilado de ella por órden del Sultan Tippoo. Esta reposicion la practicó por medio de un colgajo desprendido de la frente, asegurando que tuvo tan feliz éxito, que á poco tiempo podia sonarse y percibir los olores.

Tomás Findlay y Jaime Crusso, que habian visto muchas veces practicar esta operacion en Bombay á un cirujano llamado Maratte, la describieron despues de Pennant con mas exactitud y precision.

Maratte figuraba una nariz con una lámina, de cera muy delgada que aplicaba sobre ella: despues la apretaba y en seguida la ranversaba colocándola en la frente. Inmediatamente señalaba en ella los contornos del modelo por tres incisiones una transversal y dos oblícuas: disecaba un colgajo triangular de base superior, cuyo ápice consistia en un estrecho pedículo entre los dos ojos. Egecutado asi destruia la cicatriz del muñon nasal, formaba una herida en forma y dimensiones iguales al colgajo frontal, y ranversando entonces este colgajo de arriba á bajo lo fijaba exactamente á las partes laterales á las alas y tabique de la nariz, por medio de puntos de sutura. Curaba

(1) Hemos visto por lo espuesto hasta aqui, que en el siglo XVI la operacion de Taliacozzi, le hizo acreedor á los elogios mas pomposos y á que se le erigiera una estátua en premio de los beneficios que habia hecho. Parece pues imposible que aquella misma operacion y aquellos beneficios se oscureciesen de tal manera, que antes de pasarse un siglo se habian de convertir en insultos contra su autor. La historia pues, justa apreciadora del mérito de cada uno, jamás aprobará la conducta de los enemigos de Taliacozzi.

convenientemente la herida y al cabo de 25 dias cortaba el pediculo del colgajo frontal.

Desde esta época el método indiano fue preferido al de Taliacozzi y al de los demas operadores. Un cirujano llamado Lucas lo puso en práctica en Lóndres en 1803, pero sin fruto.

J. C. Carpue, despues de haberla ensayado muchas veces en el cadáver, la egecutó en 1804 en un hombre, que habia perdido la punta, el tabique y los cartílagos de la nariz, por el siguiente proceder. Modeló una nariz en cera colocada sobre el muñon: aplastó este modelo sobre él: lo ranversó sobre la frente, y marcó sobre su contorno el colgajo que habia de desprender. En seguida escarificó el muñon de la nariz, hizo una simple incision en el lábio superior del colgajo para adoptarlo bien al tabique, lo disecó en seguida y ranversándolo lo fijó con exactitud en la herida de la nariz por medio de puntos de sutura y de tiras aglutinantes. A los tres dias la reunion estaba hecha; pero la nueva nariz estaba flacida y se movia á cada movimiento de inspiracion. Al cabo de cuatro meses la nariz recobró toda su perfeccion, y apenas, segun dice, se distinguia de la natural.

C. F. Græfe practicó la operacion de Taliacozzi en 1816 antes que fuese conocido en Alemania el método indiano: pero tan luego como tuvo noticia de este por Reiner, que la introdujo en Munich despues de haber visto operar á Carpua en Inglaterra, dejó el primero y adoptó el segundo.

Græfe consideró bajo el verdadero punto de vista el método italiano é indiano: criticó en el primero la inmensa duracion y la poca seguridad de perfeccion: en el segundo el defecto de quedar visible en la frente una cicatriz. Deseando combinar estos inconvenientes, añadió que el colgajo estraido del brazo debia aplicarse inmediatamente á la nariz, y no debia esperarse á que se cicatrizara la herida. Este cirujano no proscribió ninguno de los dos, y se limitó à determinar los casos en que debia preferirse el uno al otro. Dijo que el método indiano convenia sobre todo, cuando los huesos de la nariz faltaban; el italiano cuando la piel de la frente no estaba sana, y el suyo que tomó el nombre *de método aleman*, cuando se daba con personas bien constituidas y sanas.

Græfe establece reglas muy precisas, aunque algo diferentes de las adoptadas antes de él. Se debe comenzar siempre, dice, por hacer de cera ó de arcilla muy fina, un buen modelo de nariz, calcado sobre la de alguna estátua bien acabada, y de iguales proporciones al operado. Se ajusta este modelo sobre el muñon de la nariz, y se marca con un barniz ú otra sustancia difícil de borrarse una línea, que marque exactamente el contorno. En seguida se dibujan dos incisiones longitudinales para las partes laterales, y una inferior trasversal para el tabique. Las incisiones longitudinales no deben reunirse en la parte superior en el método indiano, pero sí en ángulo en los métodos italiano y aleman. En seguida cuando se opera por el método indiano, se miden bien todas las dimensiones del modelo y se les coloca sobre un papel para obtener toda la superficie de este modelo. Se corta esta figura, se le aplica ranversada sobre la frente, se tira al rededor una línea marcada con tinta ó barniz de color, teniendo mucho cuidado de marcar con muchísima exactitud el sitio en que deben colocarse las ligaduras, primero sobre el muñon de la nariz y sucesivamente sobre el modelo, el papel ó carton cortado, y en fin sobre la piel de la frente. Hecho asi se figuran de antemano tres incisiones sobre el muñon, en seguida se les escarifica teniendo cuidado en igualar bien los dos costados. Entonces se corta y se diseca el colgajo frontal, se ranversa sobre su ege y se le fija en el muñon por medio de las ligaduras designadas ya en

sus puntos respectivos. Se introducen en las narices unos lechinos de hilas empapadas en ungüento rosado, y se cubre la herida de la frente con planchuelas secas. Græfe ha tenido casos de quitar todas las ligaduras al cabo de setenta y dos horas. Estando la cicatrizacion completa introduce una sonda acanalada por debajo del pedículo que sostiene el colgajo frontal: dirige despues por su conducto un bisturí muy fino con el cual lo corta oblícuamente de abajo arriba, procediendo despues á la cicatrizacion del colgajito restante. Para dar á las narices la forma natural se introducen en ellas dos cánulas : un eductor colocado en ellas y que forma la punta de la nariz se fija por una máquina de compresion: luego sè colocan dos láminas de plomo que se sujetan con la dicha máquina, la cual contribuye á configurar la forma natural de la nariz. El operado debe llevar este aparato durante todo el invierno, y solamente en el verano próximo podrá dejarle con el obgeto de esponerla nariz á los rayos de un sol ardiente para que tomen su color natural.

Græfe egecuta el método italiano con corta diferencia como Taliacozzi. Mide el colgajo de la piel del brazo con un pedazo de cuero ó papel; le da seis pulgadas de longitud y cuatro de latitud, atendiendo á la retraccion considerable que deben esperimentar las partes. Desecha justamente las pinzas agugereadas de que se servia el operador italiano : hace las dos primeras incisiones con el bisturí y corta la piel comprehendida entre ellas por medio de una sonda de punta obtusa. Despues de haber cortado la estremidad superior del colgajo, lo que verificaba generalmente hácia la cuarta semana, no lo ranversa como Taliacozzi, sino que le aplica planchuelas de hilas y de papel untados en aceite. Practica lo restante de la operacion por el método aleman. Despues que el enfermo ha llevado por algun tiempo el vendage unitivo, y deja el capuchon, toma bien sus medidas tanto sobre el muñon como sobre el colgajo del brazo; marca sobre ellos los sitios de las ligaduras; escarifica la nariz de modo que las dos incisiones laterales se reunan á la raiz de ella y coloca en seguida las ligaduras: entonces corta el colgajo braquial en su parte superior y laterales, y fija las ligaduras al capuchon á una distancia, que el brazo esté separado de la cara de tres á cuatro pulgadas. En seguida se colocan en las narices los lechinos de hilas y se aplica definitivamente el vendage que ha de mantener el brazo fija é invariablemente contra la cara.

Cuando las adherencias se han establecido, se corta la estremidad inferior del colgajo braquial; se mide en vista del modelo la situacion, y la forma de las narices y su tabique; y en seguida se marcan con el barniz las incisiones que deben practicarse sobre la nariz nueva. Estas incisiones se hacen con un bisturí estrecho; se escinde el tabique con las tigeras de Cowper y se le sujeta por medio de puntos de sutura. Los pormenores sucesivos de la operacion en nada se difieren del método indiano.

Proceder de Lisfranc. Este cirujano se propuso modificar la operacion evitando la torsion del pedículo frontal, porque ella se oponia á la libre circulacion, y podia producir la gangrena. Para evitarlo prolonga la incision izquierda tres líneas mas en su parte inferior, que la derecha.

Blanden sigue exactamente el proceder ordinario hasta la perfecta aglutinacion; pero obtenida ésta en vez de cortar el pedículo de colgajo, quita la porcion de los tegumentos de la raiz nasal que le es inferior, y le aplica asi á los huesos propios de la nariz, cuando no están destruidos.

Apreciacion de los métodos indiano, italiano , aleman y frances. (Véase Græfe.)

Apreciacion de procederes: el de Lisfranc es preferible.

RESTAURACION DE LA PARTE INFERIOR DEL TABIQUE NASAL

Método de Dupuitren. Armado este profesor de un bisturi estrecho avivó primero la parte que aun no habia sido destruida, y despues de haber tomado exactamente sus medidas, estrajo de la parte media del lábio superior y sin alcanzar á su borde libre, el colgajo necesario que, solo procurando hacer la incision lateral izquierda mas alta que la derecha, tenia la mitad del espesor de aquel. Disecado, torció su pedículo de izquierda á derecha, y le fijó con dos agujas á la punta de la nariz. Con otras dos reunió inmediatamente la herida labial, mantuvo abiertas con dos tapones de hilas untadas de cerato las ventanas nasales, y fijó el todo con tiras aglutinantes aplicando su parte media al tabique que servia para sostenerle, y sus estremos á los carrillos, á la frente y á las sienes.

El éxito fue feliz, pero la eminencia deforme que seguia á la torsion del pedículo, ó la escesiva latitud de la parte inferior del tabique, y finalmente la depresion de la punta de la nariz, efecto de la cicatriz, daban al órgano una figura aplanada; accidentes que obvió Gensoul de Lion operando del modo siguiente:

Incindió la base del colgajo en forma de V, y la pérdida de sustancia resultante en el lábio fue reunida fácilmente con una aguja. Despues este cirujano con dos incisiones limitó en toda la estension una tira media, y reunió á favor de un punto de sutura entrecortada las partes laterales. El resultado fue plenamente satisfactorio.

OPERACIONES QUE SE PRACTICAN EN LA BOCA Y SUS DEPENDENCIAS.=LABIO LEPORINO.

No hay testimonio alguno en los escritos de los griegos que pruebe haber conocido esta deformidad y los medios de curarla.

Entre los romanos, Cornelio Celso es el primero que da algunos pormenores de ella, aunque algo oscuros. Cuando hay en los lábios, dice, una pérdida de sustancia, es necesario uniformar ó igualar la deformidad y procurar su reunion; pero si no se consigue ésta, deben cortarse porciones semicirculares de la piel para llenarlas. Todavia se esplica mas en el lábio leporino doble: aconseja cortar en cuadro toda la porcion que comprenden los bordes, y cubrir esta pérdida de sustancia con porciones de la piel inmediata (1).

Los cirujanos de los siglos IV, V, VI y VII, nada nos dijeron de esta enfermedad: ella cayó en un olvido y no salió hasta la época de los árabes. Estos la conocieron con el nombre de *lábio hendido*: Rhazes fue el primero entre ellos que la describe, pero lo hizo tan lacónicamente, que solo prueba su testimonio no haberla desconocido.

Albucasis de Córdoba dió una descripcion mas exacta y precisa: él no solo describió la naturaleza de la enfermedad, sino que consignó los medios de destruirla. Cauterizaba los bordes con el hierro candente; promovia la inflamacion y la supuracion, y cuando los bordes estaban bastante depurados, los reunia por la sutura, y cubria la herida con polvos de sangre de draco é incienso. La sutura que empleaba era la de Pellejeros, la misma que aconsejaba en la gastrorrafia.

Los cirujanos posteriores á los árabes, ó sea de la edad media, guardan un profundo silencio sobre ella, y no fue conocida hasta que Pareo la practicó.

Este célebre cirujano perfeccionó la

(1) Lib. 7.° cap. 9. pág. 371.

operacion empleando por primera vez las agujas, á las cuales ataba los hilos de la ligadura en forma de ∞, ó lo que es lo mismo la sutura ensortijada de que nos valemos en el dia.

Fabricio de Aquapendente comenzaba la operacion cortando el ligamento que une el lábio á la encía, prendia los lábios con dos pinzas particulares con el doble objeto de aproximarlos y prevenir la hemorragia: en seguida refrescaba y reunia los bordes por medio de la sutura como Pareo, y cubria la herida con polvos de bol de Armenia, incienso y mirra. Las agujas de que se valia eran flexibles en el tercio de su punta para poderlas doblar despues de colocadas.

Pedro Franco operó un doble lábio leporino, entre cuyos bordes sobresalia un pedazo del hueso maxilar, le quitó y continuó la operacion como Pareo. Proscribió la sutura por medio de agujas, sustituyéndolas con las tiras aglutinantes.

Durando Sachi destruia el ligamento labial: cortaba los bordes con las tigeras y empleaba en seguida la sutura entortillada. Marco Aurelio Severino aproximaba los lábios con las pinzas de Aquapendente, pero de madera; cortaba los bordes callosos con el bisturí y terminaba la operacion como Pareo.

Henrique Roonhuyze, cirujano de Amsterdam, publicó el mejor tratado de cuantos hasta su tiempo se habia escrito sobre esta operacion. Desechó las pinzas de Aquapendente y las incisiones semicirculares. Se valia del bisturí y de las tigeras para la seccion de los bordes: preparaba estos estirando los carrillos hácia delante por medio de un vendage: cortados los bordes pasaba por ellos tres, cuatro, ó cinco agujas triangulares, al rededor de las cuales hacia la ligadura con hebras de seda, y despues cortaba las puntas de las agujas con unas tenazas incisivas.

Pedro Dionis hizo ver que la seccion era mas pronta y segura que la cauterizacion; practicaba la seccion con las tigeras, y desechó el bisturi por falta de punto de apoyo. Se valia de agujas de acero angulosas y curvas, cuyas puntas cortaba con las tenazas incisivas: practicaba la sutura ensortijada, y aplicaba un vendage de cuatro cabos.

De la Carriere adoptó el mismo método: colocaba unas compresitas finas entre los lábios y las agujas, y otras en los carrillos para constituir un vendage mas sólido.

De la Vaguyon se servia de tigeras para cortar el ligamento labial superior y los bordes del lábio: practicaba la sutura como de ordinario; colocaba una laminita de madera ó marfil entre el lábio y la encia para evitar la adherencia, y terminaba la operacion poniendo unas hilas empapadas en el bálsamo de Francisco Arceo.

Daniel Ludovici operó un doble lábio leporino complicado con la salida de una gran porcion del maxilar: hizo la reseccion de este, y en seguida aplicó el hierro candente á los bordes de la herida. Juan de Hoorne practicó esta misma operacion en otro caso igual, pero no se valió del fuego.

Lorenzo Heister inventó un porta agujas por medio del cual les hacia traspasar los bordes. Por lo demas seguia el método de Pareo; pero curaba la herida con el bálsamo perubiano.

Juan Luis Petit introdujo una modificacion en las agujas: á las de acero sustituyó las de plata bruñida, y en vez de ser lisas les puso una cabeza, porque de otro modo costaba mucha pena sacarlas, tanto por su finura, como por la resistencia que les prestaban los hilos de las ligaduras.

Ledran hizo una descripcion exacta y minuciosa del mecanismo de la operacion. Este cirujano no cortaba el ligamento labial, sino en aquellos casos en que la separacion de los bordes daba en el medio del lábio: hacia la reseccion de éstos con el bisturí ó

con las tigeras; pero siempre formaba un colgajo triangular cuyo ápice correspondia á la nariz: se valia de alfileres de oro, bruñidos: desechó como inútil el porta-agujas; colocaba la primera aguja lo mas bajo posible, es decir, en el prolábio, y la segunda á la base de la hendidura. Desechó tambien la lámina de madera ó marfil que colocaba entre los lábios y la encía, no solo como inútil, sino como perjudicial: y obturaba la punta de las agujas con una bolita de cera ó de masa. Ultimamente reputó el vendage como inútil; le sustituyó con tiras aglutinantes: á los tres dias estraia las agujas.

Scharp adoptó en lo principal el método de Ledran; á las agujas de oro les puso puntas de acero bruñido y enroscadas.

Lafaye, Quesnay, la Peyronie, Gerard, Huermann, Hunckel y Pibrac, operaron lábios leporinos ya simples, ya dobles, como complicados con la salida de los maxilares y de los dientes. Ellos se condugeron segun las circunstancias escepcionales de sus respectivos casos; pero ninguno propuso un proceder particular y digno de que hagamos mencion de él.

Antonio Louis trató de probar que en el lábio leporino no habia pérdida de sustancia y sí únicamente falta de desarrollo: consecuente á esta idea desechó todas las precauciones preliminares dirigidas á aproximar los lábios: tuvo por peligrosa la seccion de los bordes con las tigeras; y sustituyó á ellas el bisturí.

Zacharias Platner se opuso en parte á las ideas de Louis: elogia la sutura entortillada, recomienda eficazmente el vendage, y llama la atencion á los peligros de una hemorragia cuya sangre pudiera tragarse el operado.

Busch de Straburgo aconsejó el que cuando hubiese un lábio leporino doble, se operase primero uno, y despues de cicatrizado éste, el otro; pero en diferentes tiempos.

Olof Acrel se opuso á esta idea haciendo ver los peligros, que de esta doble operacion podian seguirse, las ventajas de hacerlas á un mismo tiempo, y los inconvenientes de tantas incisiones.

Luis Antonio Valentin censuró agriamente las aserciones de Louis, fundado en que las suturas secas convenian en heridas recientes; pero que en las de la enfermedad que nos ocupa exigiria muchos esfuerzos. Propuso un instrumento, que segun él, llenaba el obgeto; tal eran unas pinzas de ramas paralelas y guarnecidas sus bocas con madera. Las colocaba del modo siguiente: prendia con ellas los bordes á distancia de un traves de dedo, comprimia con ellas los bordes y los fijaba despues con un tornillo.

Juan Daniel Metzger se declaró tambien enemigo de Louis, y criticó mucho sus preceptos relativos al doble lábio leporino. Guillermo Dras, Jaimé Vander Haar, el baron Percy sostuvieron una acalorada cuestion sobre la preferencia de las tigeras al bisturí ó *vice versa*.

Richter hizo algunas obgeciones á unos y á otros, adoptó el bisturí y las tigeras en los casos necesarios. Cuando la hendidura del lábio se estendia mucho en la parte superior, se valia del primero; propuso agujas de plata con puntas de acero, pero de dos cortes: colocaba primero la inferior: prefirió las rectas á las curvas; proscribió las pinzas de Valentin; porque no producian una presion igual. Aseguró que la separacion de la bóveda palatina, desaparecia despues de la operacion: últimamente desechó el vendage de los carrillos.

Benjamin Bell recomienda prolongar la incision á la parte superior del lábio, cuando la misma solucion de él no llegaba con el obgeto de que la reunion se verificase con mas facilidad é igualdad. Cuando los bordes eran muy sólidos, se valia del bisturí, y cuando flojos de las tigeras.

Enaux, profesor de Dijon, prefiere en todos casos el bisturí á las tigeras: empleó para punto de apoyo una lámina fina de madera. Proscribió las agujas, siempre que los huesos de la bóveda palatina no estuviesen separados; en cuyo caso reputa suficiente el simple vendage.

Enaux, Pettiot y Oton, y Justo Evers, discutieron acaloradamente las ventajas y los inconvenientes de los vendages.

Dessault adoptó la sutura cruenta, y dió la preferencia á las tigeras sobre el bisturí.

Justo Chr. Loder, se decidió por las tigeras y la sutura entortillada: combino ésta con la entrecortada en un caso en que le pareció insuficiente la primera. Chopart defendió tambien la sutura entortillada.

Kœhring pasaba por los dos ángulos inferiores de los bordes una hebra de seda larga.

Chr. Luis Mursina proscribió la sutura seca: se valia de agujas de acero, cuyas espigas tenian dos hendiduras en sus estremos, la una para recibir la punta, y la otra para la cabeza: colocaba primero la superior y cubria las puntas con cañoncitos de pluma.

José Flajani preferia la sutura entortillada.

MECANISMO DE LA OPERACION.

El mecanismo operatorio del lábio leporino debe reducirse á dos tiempos principales: 1.° á *refrescar los bordes*: 2.° á *reunirlos*.

Para el primer tiempo pueden preferirse las tigeras ó el bisturi, y cualquiera que de ellos se adopte el enfermo y el operador se colocan de frente, y un ayudante sostiene con sus manos apoyadas en los carrillos del enfermo, la cabeza; comprimiendo con los dedos las arterias faciales á su tránsito contra la mandibula inferior.

Algunos operadores cogen con sus dedos indice y pulgar el lábio que ha de operarse; otros le traspasan con un hilo del que estiran para atraerlo y fijarlo, y algunos le agarran con una pinza herina. Préndase el lábio como se quiera, debe cortarse de un solo golpe si posible es; el bisturí no obra con tanta celeridad como las tigeras, y en igualdad de circunstancias deben preferirse estas. La incision debe ser oblícua de bajo arriba y de fuera adentro, de modo que se estienda hasta la raiz de la nariz, en cuyo punto deben reunirse las dos, formando un ángulo bastante agudo. Si se opera con las tigeras, no es necesario colocar ningun cuerpo intermedio para servirles de punto de apoyo, pero si con el bisturí, debe introducirse una lámina de carton ó de madera muy fina, y bien pulimentada, sobre la cual se estiende y fija la porcion del lábio, que debe interesar el bisturí. Terminada la seccion de un lado, debe hacerse lo mismo en el otro.

Segundo tiempo: Coaptacion. Para proceder á la reunion inmediata se servirá el operador de agujas rectas, mejor de oro que de plata y acero; pero en caso necesario de alfileres comunes. Se tomará el lábio, y se le traspasará de fuera adentro con la aguja hasta que salga por el lado interno y opuesto, se cogerá en seguida el otro lábio, y con la misma se le traspasará de dentro á fuera en la misma direccion y á una línea de distancia del borde sangriento.

Colocada la aguja primera que, siempre debe ser en parte inferior, y aun mejor si posible es en el prolabio, se le pasará un hilo, con el cual tira el ayudante un poco hácia abajo los lábios reunidos, procurando por este movimiento reunirlos é igualarlos todo lo posible. Debe tenerse mucho cuidado al colocar este primer alfiler: debe introducirse en un lábio de abajo arriba, y al atravesar el segundo de arriba abajo. De esta manera se corre una línea oblicua con un cuerpo recto, de cuyo movimiento resulta que los lábios

forman una convexidad hácia fuera, que es precisamente el botoncito, que marca la parte media de los lábios.

Colocado el primer alfiler, se pone el tercero, es decir el mas próximo al vértice de la herida, pero ya en direccion recta; últimamente se coloca el del medio, segun se ha dicho del anterior.

Dispuesto todo asi, se procede á la sutura ensortijada del modo siguiente: se toma un hilo con el cual se le da una vuelta á un alfiler, empezando por un lado y concluyendo por el otro en forma de ∞: en seguida se pasa á la inmediata y se hace lo mismo, y últimamente á la tercera, de modo que la espresada figura es horizontal, al paso que el hilo de una á otra aguja forma X.

Algunos operadores han creido conveniente aplicar los hilos á cada alfiler, con el obgeto de estraerlos tambien por separado si el caso lo exigia.

TRAQUEOTOMIA.

La oclusion de las vias aereas es á veces tan angustiosa y terrible, que ya los primeros cirujanos se determinaron á abrir la tráquea con el solo obgeto de facilitar la entrada y salida del aire, y prolongar por algun tiempo la vida del paciente.

Hipócrates habla ya de esta enfermedad y del modo de socorrerla, colocando dentro de la tráquea un tubito ó cánula por la cual pudiera respirar el enfermo.

Asclepiades de Bitinia se jactó de haber inventado varios procederes quirúrgicos, y de haber sido el primero que practicó la laringotomia. El célebre Sprengel citando á Celio Aureliano asegura, «*que Asclepiades* practicó ya esta operacion con feliz suceso en tiempo de Ciceron, con la cual salvó á muchos." Pero á decir verdad, he registrado el lib. 3.° cap. 2.° de Celio A., á el cual se refiere Sprengel (1) y lejos de encontrar la asercion citada he visto todo lo contrario. En dicho lugar pág. 221. hablando de Asclepíades solo dice «que este práctico entre los remedios propuestos para curar el *Sinanche*, confirmó la division de la arteria, llamada *laringotomia*, probada ya por los antiguos; pero en la página 223 criticando á Asclepiades dice: *Est etiam fabulosa arteria ob respirationem divisura (*divisio), *quam laringotomiam vocant, et quæ á nullo sit antiquorum tradita*; *sed sine ratione atque temeraria Asclepiadis inventione afirmata.*

Areteo critica con mucha razon á aquellos, que por librar al enfermo de una sofocacion por inflamacion de la garganta, abren la tráquea, porque sobre no conseguir el obgeto, aumentan y desarrollan mas la enfermedad, los espasmos y la tos (2).

La operacion de la broncotomía llegó á caer en el olvido entre los cirujanos griegos; y bien sea por los malos resultados que dió segun Areteo, ó porque no se empeñaron en perfeccionarla; lo cierto es, que no se volvió á practicar sino hasta la época de los médicos romanos. Un tal Antillo fue el primero que dió alguna importancia á esta operacion, haciendo conocer bien las indicaciones y el método que debia practicarse. Es preciso, dice, recurrir á ella cuando cuerpos estraños introducidos en la laringe, ú otras afecciones de ella, impiden la respiracion amenazando la muerte del enfermo: pero jamás en los casos de asma y de sofocaciones emanadas de los pulmones. Para practicarla se manda al enfermo echar la cabeza hácia atrás, cortar la piel al través entre el terce-

(1) Lib. de morb. lib. 2.°=Hist. de la med. tom. 7.° cap. 6.° pág. 138.

(2) Areteo curat. acut. lib. 1.° cap. 7.° pág. 88. de curat. anginæ. ed de Haller.

ro y cuarto anillo de la tráquea, y separar libremente los lábios de la herida con un gancho.

Pablo Egineta nos ha consignado en sus obras el método de Antillo, al cual se adhiere en un todo; pero ni él ni los otros cirujanos griegos que le sucedieron nada de nuevo añaden.

Los árabes no desconocieron esta operacion, y aunque es verdad que en su mecanismo siguieron el método de Antillo, no obstante la practicaron con suceso.

Albucasis de Córdoba, aunque cirujano instruido y valiente, no practicó la broncotomía, tal vez por no habérsele presentado ocasion: habla de ella muy en confuso, y dice, que en la precision de hacerla se deberia egecutar con un bisturí estrecho: que la salida de la mucosidad traqueal y la supresion de la voz, serian los síntomas de haber llegado á abrir la tráquea.

Abenzoar egecutó esta operacion con feliz éxito (1), y no es cierto lo que dice Sprengel, que solo hizo su esperiencia en una cabra, á la cual le cortó la tráquea arteria para demostrar que estas suertes de heridas eran tan curables como las demas (2).

Rodrigo de Parma confirmó la idea de Abenzoar diciendo haber visto un absceso en los cartílagos de la tráquea, que curó muy bien, por lo cual dijo, que las heridas de ellos no eran esencialmente mortales.

Pedro de Abano aconsejó tambien la operacion en las esquinancias violentas, apoyándose en la doctrina de Abenzoar y de Rodrigo de Parma.

Antonio Benivieni salvó la vida de un enfermo abriéndole la tráquea-arteria y dando salida al pus de un absceso, que se habia formado en su interior.

Estos cirujanos nos han dicho haber practicado ellos la traqueotomía; pero no nos han dejado los pormenores del mecanismo que siguieron. Fabricio de Aquapendente es el que mejor ha consignado el proceder que adoptó y que debia seguirse. Suponia en primer lugar que la operacion no era peligrosa, lo uno porque en ella no se interesaban órganos importantes, y lo otro porque era fácil evitar la lesion de los vasos sanguíneos. Reputaba á esta operacion como milagrosa, pues que por ella, bien egecutada, se restituia la vida á un hombre, que infaliblemente habia de sucumbir.

Proscribió terriblemente la incision trasversal entre los dos cartílagos como habia propuesto Antillo, porque esponia á herir los vasos sanguíneos, á cortar trasversalmente las fibras longitudinales de los músculos, y á los muchos dolores que los ganchos causaban. Propuso hacer por debajo del tercer anillo traqueal la incision de longitud de una pulgada, y no comprender mas que la piel. Separados ya los lábios de la herida, cortaba trasversalmente entre los anillos, é introducia una cánula guarnecida de un reborde en su estremo superior. Aconsejó el que esta cánula no fuese muy larga, para que el estremo introducido dentro de la tráquea, no tropezara en sus paredes.

Julio Caserio, discípulo de Fabricio, describio la operacion con mas exactitud que su maestro y dió las figuras de los instrumentos, que ella requeria. Dijo que debia hacerse la incision por debajo del tercer anillo cartilaginoso, con el obgeto de no interesar la arteria tiroidea. Se servia de una lanceta ordinaria para abrir la tráquea, y empleaba las cánulas curvas en vez de las rectas, que adoptó su maestro. Las de Caserius tienen una pulgada de longitud; en el estremo superior tiene un rodete, al cual ataba un hilo que sujetaba á las partes inmediatas.

(1) V. su artículo.
(2) Hist. méd. tom. 7.° pág. 140.

Santorio practicó la broncotomía haciendo la incision entre el tercero y cuarto anillo, y se valió de la cánula inventada por Pareo para la paracentesis.

Nicolás Habicot, cirujano del Hotel-Dieu, fue uno de los que mas elogiaron la broncotomía. El decia, que si necesaria y practicable era la puncion de la vegiga para dar salida á la orina, con mas razon debia darse libre entrada y salida al aire, practicando la broncotomía. Refiere muchos egemplos de personas operadas por él con gran suceso. Entre ellas merece la atencion el caso de un jóven, que temiendo ser robado, se tragó una porcion de monedas envueltas en un trapo, y no pudiendo pasar hasta el estómago, se detuvieron en el esófago: la compresion que de este obstáculo resultó á la tráquea fue tal, que el sugeto llegó à estar en la agonía. Habicot viendo al paciente en este apuro se determinó á practicar la broncotomía y consiguió la facilitar la respiracion y despues hizo descender las monedas al esófago por medio de una sonda. Asi consiguió salvar la vida de aquel desgraciado, que sin estos recursos hubiera sucumbido. Tambien practicó la broncotomía para estraer una porcion de sangre coagulada, que se interpuso en la tráquea de resultas de una herida en la laringe.

Marco Aurelio Severino fue uno de los partidarios mas acérrimos de la operacion: entre los muchos elogios que la dió fue el llamarla *divina*, pues decia, con su ausilio se logra arrebatar víctimas á la misma muerte. Aseguraba que no era difícil de egecutar, ni muy infiel en los resultados, que solo la desidia y falta de costumbre habian sido la causa del abandono con que le habian mirado los cirujanos. Su confianza en ella le condujo á aconsejarla en una epidemia de anginas malignas, que reinó en su patria.

Nicolás Fontin, médico de Amsterdam, practicó la broncotomía con feliz resultado en un caso de sofocacion inminente. Cornelio de Solingen describió muy bien su mecanismo: hacia la incision con un bisturí, sostenia separados por medio de unos ganchos los lábios de la herida; abierta la tráquea colocaba cánulas aplanadas, porque segun decia, eran mas fáciles de asegurar.

Renato Moreau, contestando á una consulta que le dirigió Tomás Bartolin sobre las ventajas de la operacion, le contestó asegurando ser muy útil en la angina gangrenosa, en la cual afirmaba haberla practicado dos veces. Moreau hacia la incision de la tráquea en el intersticio del tercer y cuarto anillo, colocaba en seguida una canulita encorvada, cuya abertura tapaba con un lienzo con el doble objeto de que no cayese polvo dentro del conducto, ni entrase inmediatamente el aire frio; aunque para evitar este último inconveniente ponia al enfermo en una habitacion muy abrigada.

Hasta aqui la operacion de la tráquea se habia practicado en tres tiempos, á saber: incision de los tegumentos, apertura del conducto, y colocacion de la cánula; pero *Federico Dekers*, cirujano de Leiden, propuso practicarla en un solo tiempo. Para conseguirlo se valia de un bisturí guarnecido de su cánula como si fuera un trocar. Eligia el sitio, introducia el instrumento por puncion, y cuando habia penetrado, retiraba el bisturí y dejaba la cánula, la cual fijaba despues. El cirujano de Leiden se propuso por este medio evitar los resultados de la hemorragia, que por el método de sus antecesores se verificaba siempre.

Pedro Dionis aconsejó la operacion en las inflamaciones violentas de la laringe: hacia la incision en los tegumentos cuyos bordes separaba con una erina: abria la tráquea en el intersticio de dos anillos; en seguida introducia por la abertura un estilete, por medio del cual colocaba una cánula, que à los dos lados de su estremo superior tenia dos apéndices en forma de oreja. Luego curaba la herida.

Juan Bautista Verduc elogia la operacion en los casos de anginas violentas, apoyándose en una observacion de Binart que salvó á un sugeto en una angina maligna, la cual lo habia puesto en peligro inminente de la vida.

Jorge Dctharding propuso à principios del siglo XVIII hacer aplicacion de la broncotomía para restablecer á la vida los ahogados y asfixiados soplando el aire en los pulmones por medio de una cánula. Detharding partió del principio falso de que la epiglotis estaba completamente cerrada en los referidos sugetos, y que era inútil soplar por la boca. Asi quedó à poco tiempo destruida esta idea, y por consiguiente su aplicacion.

Lorenzo Heister fue tambien un celoso partidario de la operacion: decia que no debian respetarse los anillos de la tráquea porque eran muy fáciles de cicatrizar. Adoptó en un todo el método de Caserius.

Jorge Martine aconsejó la operacion en las inflamaciones muy intensas de la laringe, asegurando que la sola incision de los tegumentos bastaban muchas veces para à disminuir la inflamacion á beneficio de la hemorragia.

En los casos en que la sangre y las mucosidades obturasen la abertura de la cánula, propuso colocar dos, una dentro de la otra, y cuando la interna estaba obturada, la estraia y dejaba colocada la esterna.

Gareugeot recomendó tambien la broncotomía contra la inflamacion de la laringe, que amenazase la sofocacion. Su proceder consistia en hacer la incision de los tegumentos hasta el esternon. Aconsejaba mucho separar los lábios y músculos para no interesar la arteria tiroidea: cortaba la tráquea entre el tercer y cuarto anillo, introducia una cánula por un estilete, en seguida estraia éste y dejaba aquella, cuya abertura esterior cubria con una gasa muy fina.

Antonio Bergier preferia el bisturí cuando se trataba de sacar un cuerpo estraño de la tráquea; y el *broncotomo* cuando no habia otra indicacion, que abrir simplemente la tráquea para dar entrada y salida al aire.

Samuel Scharp restringió la necesidad de la operacion á solo el caso en que la tráquea estuviese muy comprimida por una ingurgitacion de la arteria tiroidea, y la proscribió como inútil y aun peligrosa en las demas inflamaciones.

Nuestro español *D. Pedro Virgili*, fundador del colegio de Barcelona, egecutó la broncotomía por el método ordinario. Lo ocurrido á este profesor es digno de llamar la atencion. Habiendo practicado la laringotomía, teniendo el enfermo demasiado inclinada hácia atrás la cabeza, cayó dentro la tráquea una porcion de sangre la cual habiéndole escitado una tos violenta y convulsiva, hacia imposible la colocacion de la cánula. Constituido en tan apurado lance y próximo á sucumbir el enfermo, no titubeó este célebre operador en dilatar mas la herida. Asi lo efectuó prolongándola hasta el sexto anillo, con lo cual el enfermo empezó á respirar libremente. En seguida mandó al enfermo inclinar la cabeza hácia delante, y colocó una cánula con muchos aguceros. Todos los síntomas cedieron, la respiracion se restableció, y la terminacion fue de las mas felices.

Bauchot inventó un instrumento muy semejante al de Dekers, y consistia en un bisturí aplanado, corto, metido dentro de una cánula que le servia como de vaina: esta terminaba en una placa en su estremo superior, por medio de la cual se fijaba á las partes inmediatas.

Richter, adoptando en la mayor parte este instrumento, le modificó dándole una direccion tan curva y casi igual á un semicírculo. Este cirujano consideró la broncotomía muy necesaria y útil en los casos de pólipos de la laringe, como tambien en las inflamaciones violentas de la lengua y tumefaccion de las amigdalas.

Aconsejó el que las cánulas no fueran perfectamente redondas, porque no pudiendo llenar bien la dimension de la herida, entraba la sangre muy fácilmente, y se formaban tambien enfisemas muy difíciles de corregir.

Claudio Poutcau aconsejó la traqueotomía en los ahogados, no solo con el obgeto de introducir aire en sus pulmones por medio de la cánula, si que tambien con el de estraer por medio de ella el agua contenida en aquellos.

El Baron Percy propuso las tigeras en lugar del bisturí en los casos en que hubieran de cortarse los cartílagos para estraer un cuerpo estraño.

Benjamin Bell censuró muy justamente á los cirujanos, que propusieron la broncotomía para volver á la vida á los ahogados. En cuanto á su mecanismo adoptó y combinó el de Buchot con el de Martine, es decir, se sirvió del broncotomo del primero, y de la doble cánula del segundo.

Guillermo Antonio Ficker adoptó el proceder modificado por Bell; pero respecto á la cánula doble dijo, que la una debia ser de plata (la esterna), y la otra de goma elástica. Tambien las modificó dándoles una direccion curva.

Dessault, practicó la laringotomía en un individuo en cuya laringe se le habia introducido un cuerpo estraño: su mecanismo es el siguiente: Se hace una incision longitudinal estendida desde el hioides hasta el cartículo cricoides: se deprime con la uña del dedo indice izquierdo la arteria crico-tiroidea, por cuya parte superior se introduce el bisturí comun, con el cual se hace una incision: en seguida se introducen unas tigeras fuertes ó un bisturí de boton por medio de los cuales se prolonga la incision: se atraviesa la glotis, se llega al tiroides, el cual se corta perpendicularmente y en su línea media.

Boyer practicaba la operacion del modo siguiente: hacia la incision de los tegumentos en el borde inferior del cartílago tiroides en la estension de una á tres pulgadas. Descubria la membrana crico-tiroidea: reconocia en seguida la posicion de la arteria crico-tiroidea, y con la uña del dedo indice izquierdo la retiraba hácia arriba. Luego introducia el bisturí por la parte inferior apoyado en la uña del espresado dedo; penetrado ya el conducto alargaba la incision, interesando el cartílago cricoides y los dos, tres ó cuatro primeros anillos de la tráquea.

Malgaine practica una incision trasversal de pulgada y media à dos debajo del tiroides: con una segunda interesa el músculo cutáneo y la mitad interna de los esterno-hioideos; vuelve despues la punta del bisturí hácia atras y arriba, y corta trasversalmente la membrana tiroidea y las fibras que van á la epiglotis. De este modo llega à la mucosa, la cual se eleva á cada espiracion, y prendiéndola con unas pinzas la divide con el bisturí ó las tigeras. Presentándose la epiglotis entre los labios de la herida por el aire espelido, se presenta descubierta la parte interior de la laringe en cuyo caso queda en disposicion de combatirla por medio de los instrumentos.

Vicq d' Azyr cortaba solamente la membrana crico-tiroidea; pero su abertura es tan pequeña que la hace inútil, puesto que no pueden estraerse por ella los cuerpos estraños.

Vidal de Cassis ha propuesto el método siguiente: el enfermo se echa de espaldas, su cabeza elevada é inclinada hácia atras. El operador colocado á su mano derecha fija la laringe con los dedos pulgar é índice de la mano izquierda; hace la incision de los tegumentos del cuello en su línea media desde el cartílago cricoides hasta el esternon; divide la aponeurosis; separa, si es preciso, los músculos esterno-hioideos y tiro-hioideos; corta el istmo del cuerpo tiroides y su plexo venoso, y liga las arterias y las venas correspondientes. Despues de ligadas

y detenida la sangre hace en la tráquea con el bisturí recto una abertura, la cual dilata incindiendo de bajo arriba cuatro ó cinco anillos. En seguida coloca la cánula en la herida de la tráquea. Para conseguirlo se vale de una pequeña pinza parecida à la de curar; pero con la diferencia que sus bocas se abren apretando los anillos; con ellas separa los lábios de la herida, con lo cual se facilita la introduccion de la cánula en un tiempo de la operacion, que sin ella podria ofrecer muchisimas dificultades.

MECANISMO DE LA OPERACION.

La operacion que en lo antiguo se nombró broncotomía se ha dividido en el dia en cuatro procederes, que han tomado su denominacion del sitio en que se hace la abertura.

Estos son 1.° *Traqueotomia.* 2.° *Laringo-traqueotomia.* 3.° *Laringotomia.* 4.° *Laringotomia infra-hioidea ó supra laringea.*

Traqueotomia. (Véanse Habicot, Bartolin, Solingen, Detarding, Ricther Virgili.)

Laringo-traqueotomia. (Véase Boyer.)

Laringotomia. (Véase Dessault.)

Laringotomia *infra hioidea.* (Véase Malgaine.)

Laringotomia *supra laringea.* (Véase Vidal de Cassis).

Apreciacion. Cuando se trate de sacar cuerpos estraños de la tráquea puede elegirse la laringo-traqueotomía, la laringotomía, y la laringotomía infra hioidea. De estos procederes el de Desault espone menos á una hemorragia, es mas espedito y proporciona una abertura mas estensa; pero tiene las desventajas 1.° de interesar las cuerdas bucales, lo que contraindica la operacion especialmente en las mugeres: 2.° ser impracticable en los viejos por la osificacion del tiroides. En la crico-traqueotomia se interesa menor número de vasos; pero se olvida que la seccion del cricoides en casi nada contribuye á la abertura de la tráquea, porque es tanta su fuerza elástica, que no permite la separacion de sus bordes, ni aun por medio de una cánula. La division crico-tiroidea propuesta por Vicq d' Azyr presenta muy pocas ventajas por la pequeñez de la abertura, y todavia no se ha empleado en el vivo. Sobre todos ellos pues debe preferirse la traqueotomía por ser el método que reune mas sufragios. (Malgaine.)

Vidal de Cassis prefiere el proceder infra-laringe descrito por él.

ESCISION DEL VELO DEL PALADAR.

ESTAFILORRAFIA.

La escision de la epiglotis ó campanilla ha tomado el nombre y su sutura de estafilorráfia. Esta operacion es otra de las que mas antigüedad cuenta. En tiempo de Hipócrates se practicaba ya segun se colige de los consejos que este gran médico daba respecto á la oportunidad y circunstancias de verificarla.

«Cuando la epiglotis, dice, está humefacta, muy constante y roja no se la puede cortar ni escarificar, sin esponerse á producir una gran hemorragia ó una inflamacion muy intensa. Entonces es preciso recurrir á otros medios de curacion; pero cuando está algun tanto separada por un pedículo, se puede recurrir al instrumento cortante, si el caso fuese de muy eminente peligro, aconseja egecutarla á todo trance.» (1)

«En otra parte dice, que se determina la inflamacion é ingurgitacion de la campanilla, cuando las mucosidades, que descienden de la cabeza,

(1) *Prœnotiones.*

se aglomeran en esta parte: en este caso dicho órgano se pone rojo y dolorido, porque la sangre afluye en mas cantidad, y termina por presentar un aspecto negruzco: si se tarda algun tiempo en cortarla, el enfermo entra en convulsiones y muere sofocado (1).

En otro libro trata Hipócrates de esta materia, y aconseja sin restriccion escindir la epiglotis con un instrumento bien cortante y templado, dado caso que resista á las ventosas escarificadas aplicadas á la nuca (2).

Asclepiades de Bitinia aconsejaba no solo escindir la epiglotis, sino tambien el paladar y las amigdalas, á cuya operacion llamó *homosotomia.*

Demóstenes de Marsella aconseja no cortarla cuando ha sido mortificada á consecuencia de su tumefaccion, y sí quemarla con una mezcla de cal viva, de tártaro, de alumbre calcinado y bermellon; en seguida quiere que se gargarice con el aceite y oximiel hasta que se desprenda la escara.

Celso aconseja el ser parco en las incisiones profundas del paladar y de la epiglotis: cuando su inflamacion termina por induracion se la prende con una herina y se la corta con un bisturí. Se opone á esta operacion, cuando esté muy inflamada y rubicunda, porque su seccion podria inducir una hemorragia. En los casos en que se observe flácida, obstruida de mucosidades, prolongada, blanca, lívida, dematosa en su estremidad y pediculada, se le prende con una pinza y se corta.

Scribonio Largo aconseja los remedios astringentes, tales como la sal amoniaco y las agallas; temió mucho las consecuencias de la operacion.

Areteo de Capadocia da bastantes pormenores sobre la escision y escarificacion de la epiglotis: establece ademas una distincion entre la *staphile*, (tumor redondeado) y el *kionis*, otro tumor de la misma parte pero prolongado y que comprende toda la masa de dicho órgano.

Galeno, despues de aconsejar diferentes remedios segun el estado inflamatorio de la epiglotis, elogia sobre todos el zumo de la corteza nueva de la nuez. Cuando dicha parte se ponia escirrosa, recurria á las sales mas ó menos activas; si se resistia á ellas prescribia la escision con el instrumento cortante; pero aconseja no precipitarse en hacerla y aguardar á que llegase á un estado coriaco. En cuanto al mecanismo de la operacion sigue el de Celso.

Leonidas Alejandrino consignó algunos preceptos y reglas para proceder á la escision de las amigdalas y epiglotis: se coloca el enfermo, dice, en disposicion que pueda operarse desembarazadamente, se le manda abrir la boca, se le hace bajar la lengua con una espátula, y con un bisturí largo se corta la epiglotis ó se abre el absceso.

Celio Aureliano se servia tambien de un flebotomo particular para escarificar la lengua, las amigdalas y la epiglotis, y de un bisturí largo para hacer la escision de la última.

Oribasio recomienda una prudente circunspeccion para operar en la epiglotis: aconseja no cortarla en totalidad para que no se altere la voz y pueda el aire llegar á los pulmones con cierto grado de frialdad.

Marcelo el Empírico acumula un gran número de remedios supersticiosos y divinos segun él, cuya aplicacion iba acompañada de palabras mágicas (3).

Aetio describe el mecanismo de la

(1) *De morbis*, lib. 2.º
(2) *De affectionibus*, lib. 2.º

(3) *Princip. medic. Henriq. Stephan.* collect. tom. 2.º *Marceli de medicam. liber.*

Como la obra de Marcelo el empírico fue una de las obras de que los monges y clérigos se valieron mas, cuando practicaban la medicina y cirugía, resulta, que la inquisicion ó los mismos clérigos tacharon muchísimas fórmulas contenidas en ella tal vez por no desacreditarse.

El egemplar de la obra de Marcelo que yo poseo está borrado de tal manera, que

operacion de esta manera: se colocará el enfermo en un sitio muy claro: abierta la boca se deprimirá bien la lengua: hecho asi se tomarán unas tenacillas que en sus bocas formen una cavidad, y en la cual pueda colocarse la epiglotis: en seguida se hará la torsion con ellas y se producirá en la parte cierta pastosidad. Cuando se haya conseguido en ella cierto grado de amortiguacion, se procederá á la reseccion procurando dejar alguna parte de ella (1).

Pablo de Egina se servia de un *glosocathoche* para deprimir la lengua y de un *staphilotome* para cortar la epiglotis. Cuando la escision con el bisturí ofrecia algun peligro, se valia de un cáustico introducido con el *stafilocaustum* por medio del cual procuraba la cauterizacion (2).

Rhazis aconseja la escision de la epiglotis cuando es estrecha y delgada en toda su estension: prefiere el instrumento cortante á los cáusticos, aunque aconseja, terminada la seccion, quemar la herida.

Hali Abas consignó algunos preceptos sobre la escision de la epiglotis: Juan Messue aconseja la escision de esta parte por medio de la ligadura: si quedan algunos restos prescribe el que se destruyan con el bisturí candente, y para evitar la lesion de las partes inmediatas se vale de una especie de vaina perforada, en cuyo orificio coloca la epiglotis, y en seguida corre el bisturí, por cuyo mecanismo hace la seccion con seguridad, y jamás en masa.

Albucasis preferia su remedio favorito al instrumento cortante: procuraba la destruccion de la campanilla por medio del fuego, y conseguia poco á poco su obgeto, sin hemorragia alguna.

Abenzoar, aunque respetó mucho esta operacion, conviene en que la escision es muchas veces necesaria; pero aconseja no destruirla en masa.

Roger de Parma hacia la escision de la epiglotis por medio de tigeras, pero nunca en su totalidad: el resto lo quemaba con los cáusticos.

Guillermo de Salicet hacia la escision por medio de un bisturí candente con el fin de ocurrir á la hemorragia.

Lanfranc de Milan siguió en un todo el mecanismo de Pablo Egineta.

Velasco de Tharasa aconsejaba cortarla con las tigeras despues de prendida con una herina: no queria que se cortase mas que una porcion de ella, cuando fuese muy larga, que bastase para que quedase reducida à su volúmen natural; asegura haber visto á un eclesiástico que murió sofocado á los tres dias de haberle practicado la oblacion total de la epiglotis.

Juan Plateario dice, que son muy pocos los casos en que es necesaria la

---

en muchas partes me ha sido imposible saber lo que decia. Respecto á la materia que nos ocupa y he podido á costa de mucha paciencia entresacar las palabras mágicas que decia y las ceremonias que usaba. Dice asi (traducido). El doliente con las manos elevadas y plegadas en forma de cruz cantará tres veces el verso siguiente: *crísi*, *crasi*, *cancrasi*...!! mas adelante añade, «elegirá un grano de uva pasa que contenga la simiente, lo atará con un hilo, y lo dejará colgado de la boca: entre tanto cantará por tres veces *uva uvam emendat* (pág. 300). En la 304, *col.* 2.ª añade. «Estando en ayunas hará la cruz con la mano derecha y en esta posicion cantará: *Exi hodie nata, si ante nata, si hodie creata, si ante creata, hanc pestilentiam, hunc dolorem, hunc tumorem, hunc ruborem, has tolles, has tonsillas, hanc uvam, hunc panum, has paniculas, hanc stru mam, hanc religionem evoco, educo, eucanto de istis membris medulis.*" Sprengel hablando de Marcelo sobre este punto, dice que se tiene á menos hablar de los remedios de Marcelo; pero como yo me he propuesto presentar la historia de los monges médicos, tal como es en sí, me ha parecido insertar estos preliminares: creo que mis lectores no llevárán á mal el que les haya copiado este retazo de disparates, que prueba bien el carácter de la medicina monaco-sacerdotal.

(1) *Aetii Tetrabili II. Sermo* 4.° cap. 61. *de ablatione columelœ* pág. 394. col. 1.ª *Princip. med. collect. Henr. Stephan.*

(2) *Paul. Eg.* cap. 36. pág. 632 *Princip. medic. colec . de Henriq. Stephan.*

ablacion, y mucho menos en la totalidad: aconseja valerse del cauterio actual verificado con una moneda de oro.

Juan Arculano se valió del instrumento de Messue cuando la epiglotis se habia prolongado mucho; pero en aquellos casos que su longitud no escediese mucho de la natural, aconsejaba los cáusticos.

Alejandro Benedeti temia tanto la hemorragia, que no se atrevia á practicar la operacion, sino en los casos estremos: en lo general se valia de los cáusticos.

Juan de Vigo oponiéndose á la opinion de sus antecesores sobre no practicar la ablacion total, la aconsejó; pero queria que la herida se tratase con los cáusticos para oponerse á la hemorragia consecutiva á ella.

Ambrosio Pareo se servia de los cáusticos y de la ligadura: para practicar ésta usaba de un porta-ligaduras inventado por Castellanus. Usó de un *speculum oris*, del cual describe dos formas diferentes. Fue el primero que propuso y empleó con feliz éxito un paladar artificial, hecho con una lámina de oro, y fue tambien el primero que reemplazó la pérdida de la mitad de la lengua con otra de plata, á beneficio de la cual el enfermo recobró el habla.

Amato Lusitano curó una prolongacion venérea de la epiglotis por medio del guayaco: en otro caso cortó una porcion de ella con las tigeras. Aconsejó no cortar mas porcion que la necesaria.

Donato d' Altomari, despreciando los prudentes consejos de sus antecesores, aconsejó siguiendo á Juan de Vigo, cortar la epiglotis en su totalidad y no temer la hemorragia consecutiva.

Juan Dalechamp se mostró partidario de la ligadura.

Fabricio de Aquapendente aconseja la escision cuando la epiglotis es muy larga, lívida ó negruzca: prefiere las tigeras al bisturí, pues dice que no se opera con tanta facilidad en el fondo de la boca y con la espátula, como con las primeras. Tambien propuso diferentes *specula oris* ó glossocatoches.

Juan Vigier quemaba la epiglotis, cuando era muy larga, con el ácido nítrico.

Tomás Bartolin dice, que los norwegos, en quienes la prolongacion de la campanilla es muy frecuente, la cortaban en parte y coibian la hemorragia con la pasta de harina.

Un norwego llamado Canut Thorbern imaginó un instrumento compuesto de una placa de hierro agugereada, y de una lengueta colocada como resorte. El borde anterior de la placa era cortante, contra él comprimia la epiglotis, y la cortaba en seguida.

J. Luis Hannemann refiere la historia de un niño que padecia un lábio leporino y una epiglotis doble: practicó la incision de una de las dos con el instrumento de Thorben.

Juan Scultet no alaba menos este instrumento, aunque confiesa que se valió con gran suceso del porta-ligaduras de Fabricio de Hilden. Hecha la incision de la epiglotis, se opone á la hemorragia con un cauterio actual conducido por una cánula

Job de Meekren, proscribe los remedios violentos y cáusticos para incindir la epiglotis; confia mucho en los estípticos. Aconseja combatir la hemorragia con un hierro muy caliente, pero sin estar candente. Proscribe los paladares artificiales hechos ya con oro, plata ú otra materia, pues dice haber visto á un hombre morir sofocado por habérsele caido uno dentro de la tráquea. Tal es la historia de esta operacion hasta mediados del siglo XVII. A últimos de este siglo la operacion llegó á suscitar las cuestiones mas acaloradas especialmente entre los alemanes. Ephenfried Hagedorn se vanagloriaba de practicarla con el mayor suceso: Beckers aseguró no haber observado alteracion alguna en la voz

despues de haber practicado la escision de la epiglotis. Por el contrario Sal. Braun pretendia que la pérdida de dicho órgano interrumpia siempre la facultad de hablar. W. Wedel se esforzaba en probar que despues de la escision, los alimentos pueden volver á la boca con la mayor facilidad. Pedro Romeil atribuia la causa de una fiebre lenta á la pérdida total de la citada facultad. Mas á pesar de tanta disputa, la operacion ni ganó ni perdió crédito, y los cirujanos continuaron empleando los mismos remedios que antes.

Purman aconseja se procure la caida de la campanilla, por medio de la aplicacion de sustancias acres; aunque tampoco desaprueba el uso de instrumento cortante, ni la ligadura, cuando aquella llega á cierto grado de desorganizacion.

Antonio Nuck soplaba sobre ella alumbre pulverizado, valiéndose de un tubo, y empleando asimismo el agua fuerte. En cuanto á la escision, echaba mano de los instrumentos de Fabricio de Hilden y de Torbern.

Pedro Dionis usaba para escindir la campanilla de tigeras de ramas muy largas, prefiriéndolas à los instrumentos de Hilden y Torbern; porque segun él eran mas cómodas y manejables. Proscribió la ligadura, como causa de irritaciones en el paladar.

Andrés Myrreu demostró con varios hechos, ser posible la escision de la epiglotis en su totalidad, sin resultado perjudicial.

Marquest de la Motte la practicaba con el bisturí, sirviéndose de los dedos de la mano izquierda para abrir la boca, y mantener deprimida la lengua.

Ledran cortaba la epiglotis con unas tigeras largas, asiéndola de antemano con unas pinzas largas, que al mismo tiempo producian el doble resultado de tener igualmente deprimida la lengua.

Cheselden inventó un instrumento para la escision, que despues perfeccionó Levret, desvaneciendo los temores de la hemorragia que pudiera sobrevenir.

Waston operaba la escision de dicho órgano con su kiotótomo ó cortabridas: introducia el instrumento hasta el fondo de la boca, oculto en una especie de vaina, evitando de esta suerte herir las partes vecinas, y únicamente le hacia salir al tocar la epiglotis.

Olof Acrel negó la posibilidad de curar una *hipostaphile* (hipertrofia de la epiglotis) sin practicar antes la seccion de ella.

Fourdain inventó un instrumento para dominar la hemorragia por medio de la compresion, despues de cortada la epiglotis. Refiere el caso de una muger, á quien despues de recibir una herida en este órgano, por haber sido muy mal dirigida, se le formó una escrecencia fungosa en su estremo inferior, la cual se vió en la necesidad de ligar, por resistirse la paciente á otra operacion. Siendo la ligadura, dice, muy difícil de aplicar por la suma movilidad de la parte, ideó fijarla por medio de una cánula introducida por la nariz: asi consiguió ligarla, sujetó los hilos entre los dientes de la enferma, y apretando un poco todos los dias, logró al fin cortarla con el mas feliz resultado.

Hasta aqui puede decirse que los cirujanos solo trataron de la escision del velo palatino ya en parte ó en todo, y sobre los medios de precaver ó combatir la hemorragia. Ademas de la espresada operacion se nos presenta otra, cuya primacía se disputan los franceses y alemanes, y es la *estafilorrafia*. Esta operacion tiene por objeto reunir los lábios del velo del paladar, cuando por un vicio de conformacion, como sucede con el lábio leporino, se halla hendido en dos partes,

y en términos que entorpece el habla y muchas veces la imposibilita.

He dicho que los franceses y alemanes se disputan la primacía de esta operacion: en efecto Groeffe practicó la estafilorrafia con feliz suceso en 1817; pero Mr. Roux la verificó igualmente en 1819, sin tener la menor noticia del hecho ni del procedimiento del cirujano aleman. Es pues evidente que á ambos profesores debe adjudicarse por igual la gloria de la invencion.

La estafilorrafia requiere de parte del enfermo la mayor paciencia, y suma destreza de parte del operador. Esta operacion tiene mucha semejanza con la del lábio leporino: en una y otra es condicion indispensable avivar los lábios de la solucion y reunirlos por sutura; con la diferencia de que estos deben avivarse en el lábio leporino antes de pasar los alfileres; y en la estafilorrafia despues de colocados los hilos.

Ningun autor ha hablado de la citada operacion antes del siglo XIX: de consiguiente con solo apuntar los tres mas distinguidos, tenemos trazada la historia de ella.

Mr. Dupuitren creyó poder avivar los lábios del velo por medio de la piedra infernal. Sin embargo la cauterizacion por sí sola siempre será remedio insuficiente.

Procedimiento de Mr. Roux. Requiere los instrumentos siguientes: primero, tres ligaduras planas compuesta cada una de otros tantos hilos: segundo, tres agujas curvas planas y largas, enhebradas respectivamente en cada ligadura: tercero, un porta-agujas: cuarto, pinzas de curar: quinto, bisturí abotonado: sexto, tigeras de ramas largas, de bocado corto y encorvadas en su punta en forma de ángulo recto. Colócase el enfermo en una silla de respaldo, apoyada fuertemente la cabeza contra el pecho de un ayudante y vuelto de cara à la luz. Se le mantendrá abierta la boca por medio de un pedazo de madera, aunque semejante precaucion se puede escusar si el operando cuenta con serenidad y paciencia. Toma el cirujano las pinzas en la mano izquierda; con ellas coge el borde derecho de la solucion del velo, y con la derecha conduce hasta el la aguja enhebrada y sostenida con el porta-agujas. Se aplica detras del velo la punta de la aguja y se traspasa de detras adelante, ó sea de dentro á fuera, muy cerca de su estremidad inferior y á tres á cuatro líneas del borde de la solucion. Atravesado ya el velo del paladar se ase la aguja con las pinzas, y tirando de ella se la desprende de su conductor, y se saca, trayendo con ella una porcion de la ligadura. Obtenido este resultado, se deja al enfermo descansar un poco para que respire con libertad. Se repite la misma operacion en el lábio izquierdo, y se tienen ya pasadas dos ligaduras. Luego se pasa la segunda al nivel de la raiz de la division, muy próxima al paladar, y últimamente la tercera en medio de estas dos.

Colocadas ya las ligaduras se deprimen un poco, y se separan algun tanto á fin de no cortarlas al tiempo de refrescar los bordes de la division. Dispuesto asi todo se vuelven á tomar las pinzas con la mano izquierda, se prende con ellas la estremidad del velo péndulo y se le estira algo hácia abajo, para que no pueda eludir la accion del instrumento. Con las tigeras encorvadas en ángulo se hace una incision en uno de los lábios, y se continúa hácia arriba con el bisturí de boton, hasta llegar al principio de la division: entonces se desprende un colgajo de una línea de ancho por igual en toda su longitud. Practicada la operacion en un lábio, se repite en el otro de modo que venga á resultar una herida triangular, cuyos lábios se toquen en todos los puntos de su estension.

Para fijar los de sutura se comienza por los dos inferiores, juntándolos por

medio de un nudo apretado para que no se relajen, cuando se hagan los segundos: con estos se hace absolutamente lo mismo, terminando la operacion cortando las ligaduras por cerca de los nudos.

Procedimiento de Vidal de Casis. Para él se necesitan: primero, agujas rectas: segundo, pinzas de curar, pero con una muesca en sus bocas: tercero, la pinza de disecar (del mismo Vidal de Casis) un poco larga y con cuatro dientecillos, como los del murciélago: cuarto, un cuchillete de dos cortes fijo en un mango largo, y semejante al cuchillo de catarata de Wencel.

Se enhebra una de dichas agujas con hilo doble, y se la sujeta con la pinza de curar; con ella se atraviesa el velo á distancia de dos líneas y media del borde, y de delante à tras: suéltase de la pinza y con la misma se le vuelve à prender y sacar hácia la faringe. Renuévase la operacion en el otro lado, y se consigue pasar los hilos, pero con la diferencia que el de la segunda aguja solo sirve para la sutura. En efecto su estremidad ó cabo se hace pasar por el asa formada por el hilo primero que es doble, y tirando de éste se saca el otro. Los dos hilos se entregan á un ayudante, y los demas se pasan del mismo modo.

Para avivar el borde se introduce el bisturí por la mitad de su espesor, y como aquel tiene dos córtes, con el superior corta la porcion superior, y con el otro la inferior. Se repite lo mismo en el otro lado, y tirando despues con las pinzas un poco hácia abajo, se consigue separar el colgajo que forma una Λ.

En la ligadura sigue el método de Roux.

Procedimiento de M. Dieffembach. Practica en cada lábio de la division una incision longitudinal, la cual permite á los bordes de la herida una prolongacion bien marcada, y que se cierra por sí misma.

Procedimiento de Bomfils. Consiste en cortar un colgajo de la bóveda palatina, disecarle, y cubrir con el mismo redoblado, la separacion de los dos lábios. (Método indiano.)

Apreciacion. El procedimiento de Roux, de pasar las agujas enhebradas de detras adelante del velo péndulo es sumamente difícil; como tambien colocarlas á igual distancia de los bordes de la division. No lo es menos el avivar los bordes, porque siendo preciso obrar con el bisturí serrando de abajo arriba, ofrecen las partes suficiente resistencia para no escapar del instrumento. Cuando se reemplazan las tigeras por el bisturí, corre mucho peligro, y ha sucedido mas de una vez cortar las ligaduras: si por huir de semejante inconveniente, se comienza la operacion por avivar los bordes, como han intentado otros cirujanos, se da en otro, cual es la suma dificultad de pasar las ligaduras.

El de *Vidal de Casis* ofrece la ventaja de que todos los instrumentos que maneja, son de un uso diario á los cirujanos, y no especiales como los de Roux.

El de *Groeffe* requiere cinco instrumentos para solo cortar las ligaduras.

El de *Dieffembach* es muy incierto en resultados.

El de *Bomfils* de suma dificultad, muy doloroso y muy poco seguro.

El de *Vidal de Casis* reune mas sufragios, y en todo caso es el que mejor debe adoptarse.

ESOFAGOTOMIA.

Esta operacion no fue practicada por los antiguos: Hipócrates, Galeno, Celso nada nos dicen de ella. Los árabes tampoco la conocieron; de suerte que hasta mediados del siglo XVIII, no fue descrita ni conocida.

En efecto Goursaud y Roland la egecutaron con felicidad en el año de 1730; pero contentos con publicar su buen resultado, nada digeron acerca del método con que la desempeñaban.

Cárlos Guattani es el primero que dejó apuntados algunos pormenores de la operacion, esponiendo los que adoptó en una señora que se habia tragado una castaña. Hízola sentar en una silla de respaldo, sostenida é inclinada la cabeza hácia atras y à un lado: cogió un pliegue trasversal en la piel del lado izquierdo, el cual cortó perpendicularmente : prolongó la incision hasta el esternon; disecó con mucho cuidado la grasa y el tegido celular intermedios de los músculos esterno-hioideo y esterno-tiroideo, y la tráquea, teniendo separados los lábios de la herida con unos ganchos obtusos.

Puesto al descubierto el esófago practicó en él una incision longitudinal con un bisturi derecho, la cual dilató con unas tigeras romas, hasta que logró estraer la castaña por medio de las pinzas de pólipos.

Sin embargo del éxito felicísimo que obtuvo, aconseja prudencia y cautela para recurrir à dicha operacion: llama la atencion del operante sobre el cuidado con que ha de proceder para no interesar los vasos y nervios, con especialidad el ramo principal del recurrente.

Ambrosio Bertrandi aconseja la operacion en los casos apurados: confiesa no haberla practicado mas que en los animales, en los cuales adoptó el procedimiento de Guattani.

Benjamin Bell propuso otro, que consiste en abrir el esófago al costado izquierdo de la tráquea inmediatamente sobre el cuerpo estraño, que eleva la parte. Si el obstáculo estuviese situado muy profundamente, se hace la incision por encima del esternon; pero se la prolonga todo lo posible hácia arriba, con el obgeto de procurarse espacio para introducir la pinza derecha ó curva. Bell da à esta operacion toda la importancia que realmente tiene, pues vale mas, dice, emplear un medio dudoso, que abandonar el enfermo à una muerte segura. Prescribe asimismo mucho cuidado à fin de no interesar el ramo del nervio recurrente, porque, dice, la lesion de los demas ramillos es poco interesante y no produce consecuencias de gravedad.

Ricter, aunque propone la operacion en casos apurados, es con cierta timidez; pues conceptúa que por mas cuidado que se emplee, no siempre es posible dejar de interesar los vasos ó nervios, y en ambos casos son peligrosas las consecuencias. El único en que la cree necesaria es cuando el cuerpo estraño impide la respiracion y al mismo tiempo forma un tumor visible al esterior. En los demas previene facilitar la respiracion por medio de la broncotomía, y abandonar el cuerpo estraño à los esfuerzos del paciente.

J. G. Eckholdt es otro de los que han descrito perfectamente los pormenores de la esofagotomía. Formaba un pliegue trasversal en la mitad del músculo esterno-cleido-mastoideo, y le cortaba oblícuamente de manera que dejase al descubierto el espacio triangular comprendido entre las dos porciones de esto músculo: en seguida destruia el tegido celular que se encuentra en aquel sitio, con el mango del bisturí ó con una sonda obtusa: disecado ya, dos ayudantes separaban los lábios de la herida, y entonces incindia el esófago en el centro de dicho espacio, prolongando la incision con las tigeras ó el bisturí de boton.

José Flajani asegura que la operacion no presenta grandes dificultades à un cirujano bien instruido, especialmente cuando el esófago no está escesivamente distendido por el cuerpo estraño. Nada añadió al método de Guattani.

Cárlos Bell practicó la operacion del modo siguiente: con el dedo pulgar de la mano izquierda comprimia hácia abajo la vena yugular: incindia

la piel en la estension de tres pulgadas separando el omoplato-hioideo, y los otros músculos con el mango del bisturí. Descubria el esófago y continuaba operando por el método de Guattani.

Dessault habla tan confusamente del particular, que indica no haber jamás operado.

Richerand tambien trata de ella, mas apenas añade nada de nuevo al método de Guattani.

Vacca Berlinghieri inventó un instrumento muy ingenioso al efecto, y realmente se salvan con él algunas dificultades peligrosas. Compónese de una sonda de goma elástica cerrada por su estremidad y perforada por el lado izquierdo en la estension de tres pulgadas; la cual contiene en su interior un resorte de acero hendido en dos ramas elásticas, y de las cuales la izquierda termina en una elevacion olivar. Cerrado el instrumento dentro de la cánula, se introduce en el esógafo, colocado ya dentro de él, se retiran un poco las ramas. Siendo estas elásticas la izquierda sale por el orificio, y apartándose de su ege, empuja la piel hácia fuera, obligándola á formar una elevacion.

He aqui la aplicacion práctica del instrumento. Dispuesto ya como queda dicho, lo entrega à un ayudante, reconoce la eminencia de la piel, procura prender con los dedos la elevacion olivar del instrumento, y conseguido hace la incision de los tegumentos y sucesivamente la del esófago. Introduce el dedo índice en la abertura, en cuyo caso la dilata segun mejor convenga, y exija la posicion del cuerpo estraño.

Vidal de Casis se queja de los pocos progresos que ha hecho la operacion: critica à Bell, Bayer y Richerand como meros copistas, del procedimiento de Guattani: à Chopart y Dessault por pretender que debia hacerse sobre la elevacion del cuerpo estraño. Cree tambien inútil el instrumento de Vacca Berlinghieri, y da toda su preferencia á los datos y relaciones anatómicas como mas seguras. Egecuta el primer tiempo de la operacion, como si fuera á practicar la ligadura de la carótida primitiva. Opera en el lado izquierdo porque el esófago se separa un poco en esta parte, al paso que va descendiendo. El cirujano se coloca al lado derecho del enfermo, egecuta la incision en el espacio triangular formado por la tráquea y el músculo esterno-mastoideo oblicua de abajo arriba, desde un dedo por encima de la articulacion esterno-clavicular hasta el nivel del borde superior del cartílago tiroides. Se separan los tegidos como si se procediera á buscar la carótida primitiva; con el dedo índice se han de esplorar contínuamente los tegidos antes de disecarlos; pero al llegar à la columna vertebral ya no se profundiza mas. Se reconocerán la arteria carótida por sus pulsaciones; despues la vena yugular interna y los nervios, cuyas partes debe proteger y respetar con el bisturí que marcha en la direccion á la tráquea. Por tal mecanismo queda al descubierto el esófago, cuya presencia se reconoce bien por su figura redondeada, por cierta resistencia que ofrece, y por los movimientos de la deglucion. A continuacion se abre en la estension de media pulgada, cuya abertura se agranda de abajo arriba ó vice versa segun convenga, pudiendo introducirse las pinzas ó el dedo para espeler y aun para estraer el cuerpo estraño. La dilatacion de la herida hácia arriba es menos espuesta, porque la lesion de la arteria tiroidea superior seria menos grave que la de la inferior por la mayor facilidad de ligarla. Vidal de Casis recomienda tener pinzas de diferentes tamaños, y entre las varias especies prefiere la de ligar pólipos.

D. Diego Argumosa, catedrático de operaciones del colegio de San Cárlos de Madrid, egecuta la operacion del modo siguiente: introduce en el esó-

fago un cateter, cuya convexidad dirige hácia fuera y al lado izquierdo del cuello, inclinando su pabellon hácia la comisura derecha de los lábios. Colocado ya, y asegurado de su posicion y sitio, lo entrega á un ayudante, y procede al resto de la operacion con todas las reglas y precauciones que dejamos espuestas.

Apreciacion. Los procedimientos de Guattani, Bertrandi, Richter, Eckholdt, Bell y Boyer (V. mas arriba) solo pueden mirarse como monumentos históricos, y gloriosos para la época en que se describieron. El de Vacca Berhinsieri es muy ingenioso y mas seguro que los anteriores; pero necesita un instrumento especial, complicado, y cuyo mecanismo de introduccion y estraccion de la rama elástica movible, no es tan fácil como à primera vista parece. El de Vidal de Casis es mas preciso; pero no creo que las relaciones anatómicas basten para llenar los obgetos de la operacion. No se trata para seguridad de ella saber precisamente el punto en que debe operarse, sino de buscar un punto de apoyo con este cuerpo intermedio, que al mismo tiempo contribuya à la separacion y estension de las partes suprayacentes. Segun las ideas espresadas tengo por preferible la modificacion hecha por el Sr. Argumosa. Seguridad, facilidad y ser el cuerpo esplorador un instrumento comun, y que se dirige à voluntad del operador, son circunstancias que él solo reune entre los espuestos en la historia de la esofagotomía.

AMPUTACION DEL PECHO.

Es una de las operaciones que mas antigüedad cuenta en la historia de la cirugía. Herodoto nos dice que Demócedes de Crotona, famoso médico de su época, curó una úlcera cancerosa á Atossa, pero sin indicar qué método adoptó, y ni aun si fue con el instrumento cortante.

En tiempo de Hipócrates debió ser muy bien conocida dicha operacion y sus resultados, puesto que en uno de sus aforismos nos dice, que no se toquen los cánceres, porque todo tratamiento no hace mas que acelerar la muerte del paciente.

Cornelio Celso, hablando de esta enfermedad dice (1): «que algunos han usado de medicamentos cáusticos, otros del hierro candente y algunos del instrumento cortante; pero unos y otros no hicieron mas que precipitar la enfermedad. Los que lo estirparon obtuvieron por de pronto la curacion; pero reproduciéndose muy luego, contribuyeron á hacer la muerte mas pronta y violenta. El mejor remedio consiste en aplicar con constancia los lenitivos y calmantes."

Galeno no titubea en aconsejar la amputacion del pecho canceroso. Despues de preparada la paciente, dice, evacuándole la superfluidad de la bílis por los remedios apropiados, se procede á la operacion. Circúyese con el instrumento cortante toda la parte enferma, teniendo sumo cuidado en no dejar absolutamente resto de ella: se favorece bien la hemorragia, y se cura la herida de la misma manera que las demas.

Archigenes de Apamea establece un consejo muy prudente acerca del cáncer oculto y el cáncer declarado (bien desarrollado); y dice que respecto al segundo todos los medios quirúrgicos y médicos no hacen sino empeorar el mal, y que los mejores remedios son los suaves y sencillos.

Leonidas de Alejandría se atrevió à mas, pues aconseja la amputacion del cáncer en todos los casos. Su método

(1) Lib. 5, cap. 28 (y no 18 como dice Sprengel), pág. 317.

era muy largo y doloroso: mandaba acostar la enferma de espaldas; hacia en el pecho una ó mas incisiones que inmediatamente quemaba con otro instrumento candente hasta atajar la sangre; repetia la incision haciendola mas profunda, y quemaba del mismo modo, y asi continuaba profundizando y quemando hasta que desaparecia la enfermedad.

Aetio de Amidas se propuso restringir un poco el abuso de la operacion; pero cuando el pecho se llenaba de úlceras de mal carácter, semejantes á las cancerosas, aun cuando no fueran tan duras como estas, aplicaba á ellas el fuego y despues los antisépticos. Si el cáncer se limitaba al pezon, proponia amputarle. En cuanto al mecanismo siguió en un todo el de Leonidas.

Pablo de Egina observó un hombre cuyos pechos eran tan desarrollados y voluminosos como los de una muger: desgraciadamente se le canceró uno, y con tal motivo inventó y recomendó el método que siguió y debia seguirse en otro caso igual. Se hace una incision semicircular en la piel sobre el pecho, se disecan y apartan los tegumentos hácia la parte superior, se quita toda la grasa y se reunen los lábios de la herida. Si el pecho es muy voluminoso se hacen dos incisiones semicirculares y paralelas, cuyas estremidades deben tocarse; se eleva la porcion cancerosa y la piel comprendida entre ellas, y luego se procede como queda dicho.

Los árabes despreciando los consejos de los griegos, se atrevieron la mayor parte á declararse en favor de la operacion. Rhaces asegura que el cáncer en su principio puede curarse con remedios internos y esternos; pero llegado à cierto grado de desarrollo, especialmente al estado de ulceracion, no existia otro medio para salvar la enferma que la operacion. Este árabe encarga estraordinaria escrupulosidad en quitar todas las partes sospechosas por mínimas que parezcan: aconseja cortar todas las venas que esten dilatadas, ya de la parte misma, ya de las vecinas, y perseguirlas con el hierro candente.

Hali Abbas dice, que los tumores duros de los pechos deben ser estirpados como los testículos. Cortaba el cáncer de los pechos con una navaja de afeitar, y dejaba correr la sangre en mucha abundancia. Por lo demas seguia en un todo al método de Egineta.

Avicena establece una distincion bien marcada entre la operacion del escirro y la del cáncer propiamente dicho. Asegura que cuando las glándulas endurecidas y los nudos de los pechos no desaparecen por la aplicacion de las hojas del albérchigo y de la ruda, es preciso abrir sobre ellas hasta la grasa, disecarlas, quitarlas y reunir despues los bordes de la herida.

Respecto al cáncer verdadero se espresa asi: si el tumor es poco considerable, todavia puede curarse la enfermedad practicando con mucha destreza una incision que comprenda todas las partes vecinas, y sobre todo las venas hinchadas; y despues aplicando el fuego, si no lo contraindica la proximidad de una parte muy interesante

Albucasis, á pesar de su valentía en las operaciones quirúrgicas, fue mas moderado que Rhaces y Avicena en practicar y aconsejar la operacion: la prescribió por el método de Pablo Egineta, cuando los pechos del hombre se desarrolláran mucho; pero declara muy formalmente no tener gran confianza en la estirpacion del cáncer, porque no habia visto á ninguno curado ni por él, ni por ningun otro médico.

Los cirujanos latino-bárbaros (1) se separaron muy poco de las ideas de los griegos, latinos y árabes; sin embargo Roger de Parma dice, que cuando el pecho está duro y lívido,

(1) Bajo esta denominacion se comprenden los que vivieron desde los árabes hasta la restauracion de las letras en Europa.

no hay otro remedio que amputarle, aunque sea todo entero; y si solo una parte estuviere, se quitará sola esta, pero en ambos casos con el instrumento cortante.

Bruno de Calabria asegura tambien que cuando no basta para hacer desaparecer el tumor, la aplicacion de los remedios enérgicos, y la situacion del paciente no la contraindica, se proceda á la operacion, prendiendo el tumor con un gancho, estirpándolo en su base, comprimiendo las partes vecinas para que evacúen la sangre, y aplicando finalmente el hierro encendido sobre la herida.

Lanfranc proscribe todo tratamiento en el cáncer, y quiere que se haga su estirpacion hasta las últimas raices. Da por otra parte el prudente consejo de no quitar absolutamente todas las glándulas, como hacian algunos operadores, creyendo que en ellas residia el gérmen de la reproduccion cancerosa, porque ellas constituian la naturaleza de los pechos, toda glandular.

Teodorico de Cerbi no conceptúa tan general la necesidad de operar el cáncer: aconseja emplear antes los remedios suaves, y arreglar las funciones ó secreciones del enfermo, si estaban suprimidas, asegurando haber obtenido alguna curacion siguiendo dicho método.

Juan de Gaddesden queria se aplicasen à la enfermedad remedios activos, corrosivos y acres, como el arsénico sublimado, la orina, el vinagre, las sales, etc.

Francisco de Piamont, pretende que se apuren todos los remedios farmacéuticos é higiénicos, antes de proceder á la operacion: en cuanto al mecanismo de ella copia à Pablo de Egina, pues él no la practicó jamás.

Guy de Chauliac aconseja desempeñarla por medio de incisiones circulares hechas en la parte inferior, y que penetren toda la masa del cáncer. Sin embargo temió mucho las consecuencias, y aconsejó emplear los paliativos para que el cirujano no se espusiera á perder su reputacion, procurando una curacion radical, que calificaba casi de imposible.

Pedro de Cerlata no aprueba los cáusticos ni los catheréticos, con los cuales dice haber visto perecer un enfermo en manos de un curandero: aconseja limitarse à los paliativos; pero en el caso de ser indispensable la estirpacion, no está por las incisiones semicirculares, sino rectas; que comenzando en la base del mamelon y siguiendo la direccion de las venas, evite su lesion.

Velasco de Tarento miraba el arsénico como remedio infalible para curar el cáncer; pero en caso de operacion aconsejaba el método de Galeno, despues de bien preparado el enfermo con los purgantes propios para arrojar la bilis.

Leonardo de Bertapaglia se esforzó en probar de propia esperiencia lo perjudiciales que eran los medicamentos irritantes. Desconfió mucho de los resultados de la operacion, por haber visto muchos cánceres estirpados, que à pesar de haberlo sido cuando eran como una lenteja, se habian reproducido despues de curados al parecer, y ocasionado la muerte á los pacientes.

Refiere que habiendo estirpado un cáncer del tamaño de una lenteja, se reprodujo á pesar de haberlo cauterizado. Entonces se propuso combatirle por medio de los depurativos; pero que mientras los prescribia, se presentó una vieja y curó su hermosa enferma sin emplear otra cosa que las hojas de la salvia, añadiendo «quedé atónito y avergonzado al ver lo rápido y completo de la curacion."

Juan de Vigo presenta una crítica muy juiciosa, trazando las reglas y preceptos que deben seguirse en la operacion: dice que no han de estirparse sino cánceres incipientes poco voluminosos y accesibles á los instrumentos: se les estirpa ó quema hasta

lo vivo, y en seguida se aplican cataplasmas de harina.

Paracelso, que se mofaba de los médicos sus contemporáneos, cuando confesaban habia enfermedades superiores á los recursos de la ciencia, se vanagloriaba que con sus emplastos *simpáticos* podia curar hasta la incurabilidad del cáncer. Las ideas etiológicas que aquel necio tenia sobre el cáncer, son absurdísimas. Decia que esta enfermedad era una afeccion arsenical de las mamas; un rejalgar físico de arsénico que se depositaba en aquella parte, y que para destruirlo solo bastaba su alquimista Archeo: consecuente á tales principios aplicaba el arsénico contra esta enfermedad arsenical: aconsejaba ni estirpar ni cauterizar el cáncer, porque el rejalgar físico del pecho se mezclaba con el aire, y pasaba á otra parte en la que hacia nuevos estragos.

Juan Tagacult no aprueba la estirpacion del cáncer, y se contenta con los remedios suaves; pero en los casos en que sea necesario prescribe el método de Galeno.

Amato Lusitano cita un gran número de cánceres que se hicieron estacionarios pero llevaderos, cuando se les trató con remedios suaves; pero que se exacerbaron tan luego como les sustituyeron los violentos. Refiere un caso de completa curacion de cáncer, obtenida por la cauterizacion despues de la amputacion. Fundado en tal egemplo, aconseja el método de

Juan Fragoso, español, que amputó un cáncer del pecho, el cual quemó inmediatamente; pero habiéndosele desgraciado el enfermo proscribe la cauterizacion, y en su lugar manda que se cure la herida con hilas secas.

Francisco Arceo, español, perfeccionó el procedimiento de los antiguos: egecutaba la amputacion del pecho haciendo dos incisiones paralelas, una por encima y otra por debajo de él, y procedia á la estirpacion con el mango del instrumento y á veces con sus propios dedos. Se felicita del acertado uso de semejante método asegurando haber logrado por él frecuentemente bellísimas curaciones.

Pedro Lopez Leon, español y discípulo de Hidalgo de Agüero, siguiendo la máxima de Hipócrates de no tocar à los cánceres ocultos, desecha en ellos la operacion; pero en los casos en que pueda ser esta ventajosa la describe asi: se colocará el doliente echado de espaldas, y mejor sentado en una silla de respaldo, atadas las manos hácia atras de modo que sobresalga bien el pecho

Asi dispuesto lo tomará el cirujano con la mano izquierda procurando estirarlo bien: acto continuo verificará la estirpacion con la navaja haciendo dos incisiones, y descarnando por ellas todo el cáncer hácia el rededor y hasta la mayor profundidad posible. Aconseja se dé libre salida à la sangre mientras fluya, porque cuanto mayor cantidad se evacúe, mejor predispone al buen éxito de la operacion. Terminada esta, cauterizaba la herida.

Espone tambien el método de Aecio, al cual empero no adhiere por lo dificil de su egecucion (1).

Juan Calvo, médico y cirujano de Valencia, sigue con leve diferencia el método de Lopez, consistiendo aquella en no aprobar en todos los casos la cauterizazion de la herida que resulta de la operacion, proponiendo en su lugar que se rellene de hilas bien impregnadas de aceite rosado mezclado con simiente de adormideras blancas, de beleño en polvo y opio (2).

Hidalgo de Agüero operaba la estirpacion del pecho del modo siguien-

(1) Ped. Lopez: Práctica y teórica de los apostemas en general y particular. Lib. 2.º pág. 69. Sevilla 1628, en fol.
(2) Lib. 2.º cap. 24. pág. 177.

te: practicaba dos incisiones en toda la longitud del cáncer; disecaba los colgajos, separando con el mango del bisturí el tegido celular: si era muy voluminoso lo atravesaba con dos agujas enhebradas, cuyos hilos dejaba dentro para emplearlos cuando conviniese. Llegando á la mayor profundidad del cáncer tiraba de ellos con la mano izquierda, mientras con la derecha iba separando las adherencias. Acabada la operacion, dejaba salir alguna sangre, y curaba la herida, rellenándola con acíbar é incienso pulverizados, y mezclados con claras de huevo (1).

Pedro Forest temió las consecuencias de la estirpacion; por tanto se contentó con aprobarla en casos de absoluta necesidad, y aun preferirla al tratamiento irritante.

Rodolfo, célebre litotomista, egecutó en presencia de Forest la estirpacion de tres pechos, adoptando el método de nuestro Hidalgo de Agüero.

Marco Antonio Montagnana tambien miró con recelo la operacion de que tratamos, pues segun él, se reproduce el cáncer con mayor frecuencia que se destruye, y con peores resultados que antes. Antonio, Leonio y Gerónimo Reussner, participaron de igual opinion.

Con tan respetables autoridades, empezaron à vacilar y á dudar los cirujanos sobre el estremo que adoptarian, relativo á hacer ó no la operacion; pero Gerónimo de Aquapendente vino oportunamente á inclinar la balanza en favor de ésta, confesando no obstante haber establecido algunas ventajas con el uso de los remedios terapéuticos.

Su método de operar consiste en la ablacion del pecho canceroso, practicada con un cuchillo enrogecido al fuego en el caso de ser móvil el tumor, y cuando fijo, con el mismo instrumento de madera ó cuerno mojado en agua fuerte. Disécanse luego las glándulas con las uñas, y se cauteriza la herida para evitar las recidivas y contener la pérdida de sangre: sin embargo, el mismo autor manifiesta en otra parte los riesgos de dicha operacion, ya por la facilidad con que se reproduce el mal, ya por los inconvenientes de la ligadura ó cauterios que pueden obrar sobre el corazon. En el caso que se pretenda disminuir el escesivo volúmen de los pechos en el hombre, reprueba el método de Pablo de Egina, y solo propone la aplicacion de una esponja empapada en agua mineral.

Decidido en favor de los recursos quirúrgicos Fabricio de Hilden, condena como perjudiciales, no solo los emolientes, si que tambien el arsénico y demas sustancias escitantes; solo permite el uso de las primeras cuando el estraordinario volúmen de un tumor impide operarle. Su método consistia en dividir los tegumentos y sujetar el escirro por medio de unas pinzas, para estirparle con un bisturí convexo. Contenia la hemorragia, verificando la seccion de los vasos por entre dos ligaduras que practicaba á medida que las iba descubriendo, y coronaba la operacion despegando el tumor con los dedos.

Aunque muchos prácticos principiasen á dudar de la eficacia de los remedios aconsejados contra el cáncer, no faltaban otros que sostenian con empeño la opinion contraria. B. Cabrol vió reaparecer un cáncer à pesar de haberse usado el hierro y el fuego: Gerónimo Capivacci estaba en favor de las preparaciones arsenicales y Claudio Chapin, aunque temia la aplicacion directa de semejante medicamento sobre las úlceras cancerosas, aconsejó ligar el pecho con una cinta mojada en un líquido arsenical, y despues de estirpar de este modo la glándula mamaria, aplicaba sobre la llaga una

(1) Podria añadir otros muchos españoles del siglo XVI, pero los seis citados son los principales; los demas no hicieron sino copiarlos, ó seguir sus procedimientos en las estirpaciones que practicaban. Cap. 22, trat. 9.º de las apostem. pág. 343.

disolucion de sublimado corrosivo y sal amoníaco en ácido cítrico, para reprimir las fungosidades; favoreciendo la caida de la escara y la cicatrizacion con la manteca y ungüento calcinado de Paracelso.

Pedro Pigray confia mucho en el cauterio actual para contener la hemorragia despues de la amputacion.

Pedro de la Poterie dió á conocer las curaciones que habia obtenido con los cáusticos, y en particular con la piedra infernal; pero Fr. Ellayu y Denys Guerin no admitieron la posibilidad de curar dicha dolencia por otros medios que el bisturí.

J. A. Lambert llamó la atencion sobre los malos resultados que produciria cualquier método operatorio que dejase por estirpar algunos vestigios del mal.

Marco Antonio Severin distinguió el cáncer y escirro del tumor linfático del pecho, el cual no produce cámbio de color en la piel, ni va acompañado de varices. Luis Mercado estirpaba los de esta última clase, atravesándoles antes un hilo, que las separara de las paredes torácicas.

Los precedentes métodos operatorios sufrieron una constante oposicion de parte de los que se habian declarado por los remedios esternos é internos, mas la cirugía continuaba sus progresos á favor de los buenos resultados que obtenia. En esta época Nicolás Tulp era de parecer, que se egecutase la ablacion por el instrumento cortante y los dedos, cauterizando luego con el precipitado rojo las pequeñas porciones de cáncer, que pudieran quedar en el fondo de la herida.

Felipe Hecquart y Olao Borrich consiguieron en muchos casos la resolucion de las glándulas axilares despues de estirpar el cáncer de las mamas.

Pedro Alliot fijó la atencion de los profesores con un remedio secreto que producia las mas sorprendentes curaciones: pues apenas se divulgó no ser sino una mera preparacion arsenical, cayó en el mas profundo olvido.

Samuel Formy dice haber visto curar un cáncer con el simple uso del agua de llantel y rosas.

Juan de Hoorne sujetaba el pecho que habia de amputar, ó con dos hilos en forma de cruz atravesados por el tumor, ó solamente con la mano: luego practicaba una incision en la parte superior de la glándula, introducia los dedos para despegarle del músculo pectoral, y cortaba circularmente el resto de los tegumentos y tegido celular inmediato.

A *Juan Esculteto* le pareció muy oportuno al principio sujetar el pecho con los dos hilos cruzados; pero la práctica le dió á conocer que podia simplificarse este método en alivio de los dolores que sufrian los enfermos: adoptó pues un vendage particular que sujetaba el pecho y le mantenia fijo; lo demas de la operacion se reducia á estirpar el cáncer con un fuerte bisturí convexo por su filo, y cauterizar la herida por medio de una plancha de hierro candente.

Baltasar Tinceo de Guldeaklée observó los buenos efectos de las preparaciones saturninas, que despues fueron tan alabadas por Goulard; pero no por eso dejó de practicar la operacion, pues no las daba importancia sino como paliativas: con igual obgeto Juan Schmidt aplicaba sobre el cáncer una plancha de plomo cubierta con el ungüento *diaporfóligas*.

En esta época, ya por recurrir sobrado tarde á la operacion, ya por hallarse bastante atrasados los métodos operatorios, eran casi nulas las ventajas que se lograban de los mismos, porque ó bien sucumbian ó volvia á pulular el cáncer. Esta fue la causa de que se prevaleciesen con mas empeño y confianza los otros remedios á medida que crecia la aprension del peligro é inutilidad de la operacion: á tal estremo llegó el temor de algunos profesores, que Everhard Goekel no se atrevió á estirpar una pequeña berruga que pendia en el pezon por un es-

trecho pedículo, y Gabriel Clauder aconsejó, que no se tocase jamás el cáncer de los pechos.

Sin embargo no faltaron cirujanos, que guiados por el conocimiento de la enfermedad y los resultados prácticos de sus antecesores, designáran los casos en que era de necesidad la operacion y los en que producia malos resultados. Entre dichos profesores Cornelio de Sooliugen, reprueba el método operatorio de Pablo de Egina para disminuir el volúmen escesivo de los pechos en el hombre: no aprueba se emplee medio alguno contra el cáncer adherente á las costillas, á fin de no irritarle; pero cuando sea móvil y no muy voluminoso, despues de atravesado con dos hilos dispuestos en forma de cruz, lo estirpaba con un cuchillo grande algo curvo y de buen filo, operando de fuera adentro y de bajo hácia arriba; luego contenia la hemorragia con un boton de fuego ó con sustancias astringentes, aplicando sobre la llaga estopas empapadas en clara de huevo. A los hilos cruzados pudiera sustituirse una aguja larga ligeramente curva, y que atraviese el pecho por encima del músculo pectoral; con tal punto de apoyo pueden obrar con mas facilidad los instrumentos.

El cirujano Raulin no queria dar á conocer su método operatorio, con el cual asegura habia obtenido justamente buen éxito.

M. G. Purmann era de opinion que el cuchillo solo era capaz de contener los progresos del cáncer, cuya terrible enfermedad se remitia à cualquier otro remedio, y que de cuantos ausilios es posible valerse, los cáusticos son los mas dañosos. Por lo mismo siempre practicaba la operacion, á no ser que se hallasen afectadas las costillas á las glándulas axilares. Su procedimiento era el de Escultet, con algunas modificaciones: principiaba por apretar el pecho con una fuerte ligadura; por la base de esta atravesaba las agujas cruzadas y sin duda hacia la incision entre ellas y la ligadura: otras veces, un ayudante tiraba el pecho hácia afuera por medio de una asa de hilo, que habia precisamente sujetado á la ligadura circular y practicaba la seccion sin el ausilio de las agujas: luego separaba con un bisturí de boton todas las partes del cáncer que habian quedado en el fondo de la herida, y contenia la hemorragia con un hierro candente. Su idea principal al usar el procedimiento mencionado, era practicar la estirpacion, mientras fuera posible en un solo tiempo; en consecuencia desaprueba la diseccion é incisiones sucesivas hechas con mucha lentitud.

Otro cirujano, cuyo nombre se ignora, operaba por el mismo estilo; pero dejaba por algunos dias el pecho ligado con un fuerte cordonete de seda encarnada; luego incindia de arriba abajo con un bisturí, haciendo con rapidéz incisiones sucesivas, hasta la total separacion del tumor.

Fehr opina que el cáncer ulcerado no debe operarse, porque se reproduce la enfermedad, ó poco despues muere el enfermo.

Denis Van de Sterre y Juan Muys traen algunos casos felices que comprueban las ventajas del método que se acaba de esponer.

Antonio Nuck cree que los demas remedios pueden ser muy útiles, obrando como paliativos, y conteniendo los progresos del mal; pero que solo la operacion es capaz de curar el cáncer: sin embargo, como no siempre es favorable su éxito, no se apelará á ella sino en casos en que exista probabilidad de la perfecta curacion. Nuck seguia el procedimiento de Escultet, y tambien en otras ocasiones levantaba el pecho con una erina doble y amputaba con un cuchillo en forma de guadaña. Algunos prácticos, dice, quieren que se corte el pecho en cruz y se disequen las glándulas enfermas; pero semejante método á mas de ser muy largo y costoso no presenta ventaja positiva. Tambien manifiesta que

nunca debe operarse si la enfermedad se halla estendida á las partes vecinas y en particular á las glándulas axilares.

Juan Munneihs repitió lo que los antiguos habian dicho sobre el cáncer y modo de curarle, y no obstante, desaprueba la cauterizacion de la llaga despues de haberse operado.

Gauthier Harris, enemigo declarado de las operaciones y en general de la cirugía activa, es el único profesor que en aquella época prohibió absolutamente y en toda ocasion amputar el cáncer de las mamas.

Hácia el fin del siglo diez y siete los partidarios de la estirpacion aumentaban de un modo considerable, y entre ellos Adrian Helvetius no fue de los últimos en declararse en su favor. Este autor creia, que un escirro incipiente podia desaparecer con el uso de los cáusticos no muy fuertes; mas defendió la necesidad de estirpar una glándula cuando, como efecto del cáncer, ha degenerado en términos que ofrece el aspecto de un tubérculo abollado; añadiendo que siempre que un escirro se presenta completamente ulcerado, la amputacion total del órgano afecto, es el único recurso que ofrece alguna probabilidad de buen éxito. El procedimiento de Helvetius consistia en coger la glándula con unas pinzas de ramas curvas y cortantes que despues se usaron por mucho tiempo con el nombre de *tenacillas helvecianas*: cuando se habia de practicar la ablacion del pecho entero le sujetaba por medio de unas pinzas particulares.

Juan Bautista Alliot trató de refutar la doctrina de Helvetius é introducir en la práctica el alcahali escarótico que habia usado su padre; mas no pudo conseguir su obgeto.

L. J. Deshayes Gendron, aunque era mas aficionado á los paliativos, que á los métodos operatorios, proscribió el empleo de las sustancias escitantes y cáusticas.

Pedro Dionis era de opinion, que el mejor medio consiste en emplear el instrumento cortante sin pérdida de tiempo; aun cuando por otra parte creia en la probabilidad de curarse un cáncer incipiente. Si el volúmen del escirro es menor que un huevo, es indispensable segun este práctico ponerle al descubierto, haciendo en la piel una incision crucial, sujetarle con las tenazas de Helvetius ú otro instrumento semejante, y proceder á su total estirpacion. Dicho autor observa que muchos infartos glandulosos del pecho son escirros cancerosos, los cuales pueden ceder con el uso de los fundentes y resolutivas: mas cuando se ulcera un escirro ú ocupa una estension considerable, siempre es preciso separar el pecho entero. Despues de preparar al enfermo, dice, con sangrías, purgantes, opiados etc., se le hace levantar y retirar hácia atras el brazo del lado enfermo, para que el pecho se presente mas prominente, y mas aplanado el gran músculo pectoral: en tal estado se atraviesa aquel con una aguja enhebrada con hilo fuerte, que sirve para mantenerle en buena posicion: luego con una navaja de afeitar ó un cuchillo grande se corta circularmente la piel en la direccion de una línea, trazada anteriormente con tinta: en el mayor número de casos el pecho se desprende con la mayor facilidad; se deja fluir la sangre durante algun tiempo, y solo cuando la hemorragia sea muy abundante podrá contenerse con cualquier polvo astringente ó el vitriolo, pero nunca con el cauterio actual. Si hubiesen quedado adherentes algunas pequeñas porciones del cáncer pueden destruirse con el polvo Alliot. En todo caso es indispensable continuar por mucho tiempo el tratamiento interno, que regularmente se administra à las personas afectadas de tal dolencia.

J. B. Verduc estableció como regla general la necesidad de estirpar todos los infartos glandulares duros y crónicos, por pequeños que sean, antes que

degeneren en cáncer, y ligar los vasos varicosos que pueden encontrarse durante el curso de la operacion. En el escirro ulcerado amputaba toda la glándula despues de haber atravesádola con dos hilos cruzados, y no temia incindir hasta la inmediacion de las costillas. Verduc formaba la incision desde la parte inferior del esternon hácia la axila, lugar de donde proceden los vasos que se ramifican en estos órganos; luego cauterizaba ligeramente la herida con un hierro enrogecido, despues de comprimir los bordes de la misma para estraer la mayor cantidad posible de humores: sin embargo cree preferible el método de los alemanes, holandeses é ingleses, que consiste en elevar el pecho con una herina doble ó unas pinzas, y amputar en un tiempo de bajo hácia arriba. Por otra parte es de parecer que las sales volátiles y el mercurio dulce son los mejores remedios internos para el caso de un escirro, y los diaforéticos, si se hubiere ya convertido en cáncer.

Una sola observacion descrita en la citada época manifiesta que ya se habia pensado en reunir por primera intencion la herida que resulta en operacion de esta clase. En efecto E. C. Garhliep habla de un cirujano de Berlin, que estrajo un carcinoma del pecho practicando dos incisiones dirigidas de arriba abajo, reuniendo luego los bordes de la herida por medio de cinco puntos de sutura. Garhliep vitupera semejante proceder y atribuye la muerte de la enferma á haberse cerrado la llaga demasiado pronto, de manera que no pudo fluir suficiente cantidad de sangre.

Lo que mas prueba el poco caso que se hizo del indicado método, es que los que escribieron posteriormente no hacen de él mencion alguna, y solo se limitaron á los procedimientos usados hasta entonces. Por eso Delavauguyon, siguiendo las ideas de Helvetius y Dionis, aconseja la estirpacion del escirro, principiando por ligar los vasos si se teme la hemorragia: cuando se ha formado ya la úlcera, estirpaba todo el pecho con el ausilio de las tenacillas helvecianas ó de la herina y de un gran cuchillo curvo que dirigia hasta la inmediacion de las costillas. Desaprueba por cruel el método de pasar las agujas al través del tumor; pero cree oportuno el flujo de sangre en bastante cantidad, y solo en el caso que la hemorragia comprometiese los dias del enfermo, la cohibia con la aplicacion de hilas pulverizadas con vitriolo.

Godofredo Bidloo asegura haber amputado con éxito muchos cánceres usando el siguiente método: colocaba una compresa voluminosa debajo del sobaco del lado afecto, dirigia el brazo hácia la espalda y ligaba el pecho fuertemente por su base: introducia luego una cánula ó un estilete por delante ó al través del espesor del gran músculo pectoral, y quitada la ligadura, cortaba la glándula de arriba abajo con una navaja de afeitar, y en cuanto á la hemorragia que no es considerable porque solo se dividen arterias de poco calibre, la contenia con la aplicacion de hilas, yeso ó hígado de buey quemado. Segun el mencionado autor la hinchazon simultánea de las glándulas axilares es de mal pronóstico, pues indica en el mayor número de casos una recidiva. Lo que mas prueba la confianza que inspiraba Bidlóo en la operacion, es que no admite remedio alguno capaz de fundir ó resolver el escirro.

El ingles Jh. Beclzet manifestó que poseia un remedio secreto, con el cual habia conseguido los mas felices resultados, y en cuanto á la sanies que emana del cáncer, dijo haberla gustado y que no tenia acrimonia; pero que era capaz de propagar el contagio. Sin embargo, á pesar de todas las alabanzas que prodigó al remedio propuesto, los cirujanos instruidos no dieron asenso á su charlatanismo.

Sin duda alguna Juan Palfin confundia los infartos serosos con las afec-

ciones carcinomatosas, pues por una parte manifiesta la dificultad del diagnóstico, y por otra asegura ser ellas curables en los primeros tiempos de su aparicion, resistiéndose luego á cualquier tratamiento: en lo demas sigue á Dionis y á los que le habian precedido. Despues de cortada la piel en forma de cruz, estirpaba el escirro de abajo arriba, con el obgeto de que no incomodase la sangre que fluye: en el caso de ulceracion separaba todo el pecho, siguiendo los métodos anteriormente descritos; pero era de parecer debian estirparse los pequeños tubérculos situados debajo de la piel.

Lorenzo Heister nunca retardaba la operacion si el cáncer se habia declarado: en tal caso siendo el tumor voluminoso, amputaba de abajo hácia arriba con un cuchillo de los que se usan al efecto, y contenia la pérdida de sangre en la yesca y la compresion: en cuanto al escirro le disecaba hecha una incision crucial sobre los tegumentos, mas cuando estaban afectados eran igualmente comprendidos en la amputacion: nunca recurria á semejántes medios si se hallaban interesadas las glándulas axilares ó el músculo pectoral, por el peligro que era consiguiente á la separacion de alguna de estas partes, y por demostrar ambos casos los progresos de la enfermedad. Heister siempre sujetaba el pecho con la mano sola, no mereciéndole confianza los instrumentos inventados con este fin.

Antonio Deidier en un caso que cita de amputacion, atribuye su buen resultado al uso de la dieta láctea, y cree que el arsénico puede emplearse con ventaja en el tratamiento del cáncer, especialmente en el de la cara.

Guillermo Cheselden fue el primero que introdujo en la práctica el método de no cortar la totalidad de los tegumentos en la amputacion de todo el pecho: para esto, únicamente separaba la piel comprendida entre dos incisiones elípticas disecando y estrayendo por la abertura la masa glandular.

La Motte tenia tan poca confianza en la operacion, que en ningun caso le parecia prudente el practicarla, mayormente cuando el cáncer estaba ya muy desarrollado.

Hasta dicha época todos los cirujanos creian indispensable la supuracion de la herida, resultado de la amputacion de un pecho, y la favorecian por los medios apropiados; sin embargo Garengeot siguiendo las ideas de Cheselden no solo incindia los tegumentos en forma elíptica, sino que se propuso reunir sus bordes por primera intencion. Para conseguir el obgeto tomaba el pecho con la mano izquierda, le atraia hácia adelante para separarle del músculo pectoral, y con la derecha cortaba la piel y tegido celular adyacente, haciendo una incision elíptica del lado que parecia mas cómodo. Separada la masa cancerosa, reunia los lábios de la herida con algunos puntos de sutura. Segun Garengeot, la reunion inmediata impide la recidiva, la cual es muy comun si se deja supurar. En cuanto á los infartos y glándulas escirrosas las estirpaba del mismo modo que los tumores enquistados.

Gerardo Tabor dió á conocer un instrumento inventado por el holandes Hartmann con el cual se egecutaba momentáneamente la amputacion de las mamas. Compónese de dos semicírculos de metal reunidos en su parte superior por una charnela, y en la inferior se continúan con un mango: á la charnela se adapta un cuchillo semicircular, que puede correr á la larga de una hendidura formada en cada semicírculo. Hartmann ligaba fuertemente la base del tumor; le atraia hácia sí con las tenacillas de Helvetius, y colocado el instrumento, quitaba la ligadura y cortaba las partes contenidas entre los semicírculos haciendo correr el cuchillo. Este método cruel y doloroso tuvo poca acep-

tacion por ser posterior á la acertada práctica de Cheselden y Garengeat.

Ningun autor se habia ocupado aun en trazar un método operatorio para la estirpacion de las glándulas axilares infartadas, porque consideraban que en tal caso la enfermedad era incurable y renunciaban à toda clase de operacion. Juan Luis Petit fue el primero en indicar el procedimiento que puede seguirse en semejantes circunstancias. Las glándulas escirrosas, dice, deben estirparse antes de practicar la ablacion del pecho canceroso: al efecto se cogen por su base con los dedos y se comprimen para ponerlas de manifiesto, luego se hace en la piel una incision bastante estensa que penetre hasta la misma glándula, luego se separa el órgano afecto con los dedos, ó se diseca con el bisturí, sujetándole con una erina y ligando los vasos si fueren voluminosos. Si la glándula estuviere inmediata al pecho, la incision para operarle puede ser una misma, mas si el ganglio se presentase en la axila, se harán dos incisiones diferentes: de cualquier modo que se egecute, siempre se ha de tener el mayor cuidado en separar el tegido adiposo enfermo, inmediato al cuerpo que se estrae. A veces estirpaba Petit las glándulas linfáticas del mismo pecho, haciendo una incision longitudinal, y cuando era posible separarles facilmente con los dedos, era indicio del buen éxito de la operacion. En algunos casos se forma al rededor de los ganglios infartados una membrana que les sirve de quiste, en cuyo caso debe separarse con el mayor cuidado sin dejar el menor fragmento: igualmente estirpaba antes de la amputacion las glándulas ingulares y subclavias. Para la ablacion del pecho usaba un bisturí ordinario algo curvo, lo introducia perpendicularmente à la base del tumor, y describia una linea circular ó eliptica, sosteniendo el pecho con la mano derecha de modo que separase la parte de los tegumentos comunes comprendida en la incision, la cual no ha de esceder de tres pulgadas de diámetro: à continuacion con un dedo de la mano izquierda levantaba la masa carcinomatosa y disecaba todas las partes afectas, y aun el músculo pectoral si participaba de la enfermedad. La hemorragia era poco considerable: luego aproximaba los lábios de la herida y la curaba con hilas secas. Pocas veces ha practicado Petit la ligadura por no ser necesario, pero vió en dos casos de enfermos escorbúticos sobrevenir la muerte á consecuencia de una considerable pérdida de sangre.

Henrique Francisco Ledran, siguió generalmente los preceptos de Petit; creia sin embargo, que el escirro era capaz de resolverse en los primeros tiempos de su aparicion. Estirpaba los escirros parciales con los dedos, hecha previamente una simple incision en la piel; mas cuando el infarto presentaba la masa algo voluminosa, amputaba todo el pecho. Cuando éste era muy grueso le sostenia un ayudante ó bien usaba las tenacillas helvecianas: luego con un bisturí largo, ó navaja de afeitar hacia sobre la piel sana mas próxima al tumor, una incision de tres à cuatro pulgadas de longitud, y que profundizaba hasta el músculo pectoral; entonces disecaba el cuerpo canceroso, y al llegar á la parte inferior cortaba tambien los tegumentos. Igual procedimiento seguia para estirpar las glándulas axilares, con la sola diferencia de ligar los vasos gruesos si estaban implantadas sobre ellos. Cuando el cáncer se hallaba adelantado ó adherente á los músculos, tenia por cierto que la enfermedad volvia á presentarse al cabo de diez años, y entonces ni el instrumento cortante ni los cáusticos podian impedir sus progresos: tal precepto no le retrajo de asegurar que à veces es posible la curacion radical. Ledran el mayor aconseja la aplicacion del cauterio sobre la misma cicatriz.

A pesar que el egemplo y los preceptos de los mencionados prácticos disminuyó el temor que hasta entonces habia inspirado la operacion, mayormente cuando se contaba con datos seguros sobre su necesidad y felices resultados, no faltaron detractores que intentáran desterrar el empleo de los instrumentos quirúrgicos. Alejandro Monró pretendia no deberse verificar la amputacion en ningun caso: segun él, la simple abertura de las colecciones sanguíneas en un pecho canceroso, es seguida casi siempre de fatal resultado: añadiendo que sobre sesenta personas que fueron operadas en su presencia, solo cuatro dejaron de sufrir la recidiva: en los demas casos vuelta á presentar la enfermedad hizo tan rápidos progresos, que los enfermos sucumbieron antes, que los que en iguales circunstancias no habian sufrido la operacion. Mas adelante nos ocuparemos de la causa probable de tan desgraciada práctica.

A *Claudio Nicolás Lecat* le pareció de necesidad absoluta el amputar el pecho canceroso como el único recurso en tan fatales circunstancias. Si la operacion no surtia algunas veces un éxito favorable, lo atribuia al poco cuidado con que se hacia la reunion de los bordes de la herida por primera intencion, siendo pocos los casos en que dejaba de supurar; por lo mismo, recomienda que no se estirpe de los tegumentos comunes mas superficie, que la indispensablemente precisa. La adherencia del cáncer al músculo pectoral, tampoco le estorbaba separar todas las partes desorganizadas; pero un cáncer implantado en el esternon volvió á reaparecer á pesar de haberle estirpado en la totalidad.

Vacher se declaró contra los preceptos de Ledran, pues si bien convenia en ser la operacion el único recurso contra el carcinoma, era asimismo de parecer, que el gérmen de la enfermedad quedaba oculto entre la piel, que no se habia querido estirpar: por lo mismo, prescribió la estraccion del cáncer oculto, que se presenta bajo la forma de una simple glándula infartada; mas en el caso de úlcera, quiere que se ampute todo el pecho y piel que le cubre.

Siguiendo la indicada práctica, Faget operó con buen resultado un pecho canceroso de considerable volúmen, cortando el tumor de arriba abajo juntamente con la piel que le cubria y una gran porcion del músculo pectoral, y contuvo la pérdida de sangre por medio de la compresion hecha con los dedos y el alumbre.

Sin embargo, *Samuel Sharp* recomendó tambien economizar la mayor porcion de tegumentos posible, para lo cual verificaba una incision elíptica en los casos de amputacion, ó simplemente longitudinal, si solo habia de estraer algun escirro. Siempre practicaba la incision mas pequeña que la base del tumor, el cual se abstenia de operar, si estaba adherente á las costillas ó músculo pectoral. Concluida la estirpacion lavaba la herida con agua tibia para descubrir y ligar los vasos que fluian sangre.

En esta época Gerlach, Braun, Dieterich y otros trataron de desacreditar la operacion alabando algunos remedios como capaces de fundir el cáncer. Con tal obgeto propusieron la quina, las preparaciones saturninas, antimoniales, mercuriales, el agua de fresa, de ranas etc. De tantos medicamentos como se proponian, ninguno tuvo mayor aceptacion, que la cicuta administrada esterior é interiormente por Stork; pero Dehaen y Haar no tardaron en demostrar, que con tal remedio solo se habian resuelto infartos linfáticos del pecho, pero nunca un verdadero cáncer.

Angel Neanoni no admitió otro medio de combatir la enfermedad, que

la operacion practicada pronto, procurando conservar los tegumentos para reunir la herida por primera intencion, no siendo de absoluta necesidad la sutura.

Segun *Pallucci*, los polvos astringentes y la compresion no bastan en todos los casos à contener la hemorragia, y es preciso ligar los vasos por haber aumentado de calibre en dicha enfermedad.

D. G. Triller convino en que debia amputarse el cáncer cuando era reciente, simple y aislado; pero que en circunstancias contrarias estaba ya inficionada la masa de la sangre y no se conseguia resultado. Pousse era de parecer que se volviese à operar en las recidivas; y Momior dijo, que cuantas veces se operase volveria á reaparecer el cáncer.

Los prácticos principiaron entonces á ocuparse del estado escirroso de las glándulas axilares, mas no por eso opinaban debia suspenderse la operacion, antes por el contrario estaban por entrambas estirpaciones á la vez. En un caso en que se presentaban escirrosos todos los ganglios de la axila y del pecho J. Warner tomó este último con la mano izquierda é hizo una incision semicircular, que se estendia hasta el músculo pectoral para destruir las adherencias que le unian con la glándula degenerada, la que estrajo en su totalidad cortando la parte inferior de los tegumentos: despues dirigió una incision longitudinal hácia la axila para estirpar los ganglios infartados al mismo tiempo que los vasos gruesos que les pertenecian; una pequeña cantidad de agarico de encina fue bastante para cohibir la hemorragia: al cabo de nueve semanas la muger estaba completamente curada.

Igual método seguia *La Peyronie*: despues de cortar la mitad de la piel, destruia las adherencias de la glándula con los dedos ó el bisturí, y luego incindiendo inferiormente la piel quedaba separada del pecho.

J. Z. Platner adoptó el procedimiento de los antiguos: cortaba la piel al rededor de la base del pecho, le elevaba con las tenacillas de Helvetius, con los hilos cruzados ó con los dedos y con los mismos le seperaba de las paredes torácicas: de este modo creia aquel profesor estraer hasta las mas pequeñas ramificaciones del cáncer y evitar la hemorragia: cuando todo el pecho estaba canceroso á adherente al músculo pectoral, realizaba una completa amputacion, sin perdonar las fibras carnosas, que se presentasen al instrumento cortante.

G. Henermann estableció que la operacion, si bien oportuna en el mayor número de casos, no por eso convenia siempre que el cáncer estuviese ulcerado: su método era el siguiente: hecha una incision circular con un bisturí ordinario, separaba la masa carcinomatosa de abajo hácia arriba. Aunque no prescribe curar la herida por primera intencion, advierte, que no se usen sustancias supurantes y sí las tiras emplásticas. mudándolas diariamente para aproximar mas y mas los lábios de la incision.

Benjamin Gooch no temió dividir una vez el músculo pectoral para estirpar diez y nueve ganglios escirrosos.

Olef Acrel no se separó de los métodos antiguos, y manifestó la grande dificultad del diagnóstico entre los simples infartos linfáticos y los verdaderos cánceres en su principio: tambien advirtió la posibilidad de operar con éxito segunda vez en un mismo pecho. Este cirujano practicó la estirpacion de una voluminosa escrecencia en la axila con la simple ligadura.

Las alabanzas de algunos médicos en favor de la cicuta, belladona, arsénico, ranúnculo etc., hicieron aparece otra vez estos medicamentos en la práctica; á pesar de los preceptos y feliz éxito de la operacion egecutada por los mejores cirujanos de Europa.

Virey y Mange, catedrático de ci-

rugía de esta Universidad de Valencia, despues de aconsejar el que no se opere el cáncer por los malos efectos que habia visto, recomendó mucho un remedio que administraba en esta ciudad un teniente coronel, napolitano; pero antes de copiarle, lo trascribo tambien con las mismas palabras del doctor Mange. «No quiero privar al público ni á los profesores de cirugía de un eficaz y primoroso remedio, que contra la obstinada rebeldía de los caneros, con título de *Arcano anti-canceroso*, usaba con mucho acierto el teniente coronel D. Maximiliano Cassini, de nacion napolitano, con el cual *gratis et pro Deo* curaba con suavidad los cancros, asi ocultos como ulcerados; por manera que soy testigo de tres curaciones abandonadas y deploradas por cirujanos muy peritos, logradas con mucha habilidad por dicho D.... con este prodigioso remedio, con admiracion y confusion de los referidos profesores arriba mencionados. Reservóse mucho tiempo este caballero para sí el secreto de su receta, con impaciente y cristiana envidia de los facultativos, que observaban en sus curaciones primorosos y estraordinarios efectos, pues cada cual à porfia deseaba ser venturoso archivo de su noticia. Al terminar su carrera y movido de caridad, enseñó su secreto à dos cirujanos y un médico de esta ciudad, de quienes lo he recibido (1)."

Arcano anti-canceroso del teniente coronel D. Maximiliano Cassini, que cura los zaratanes, el nolimetangere, cíngulos, lupos, gangrenas, garrotillos, úlceras de boca y garganta, encías, escorbúticas y sórdidas, tiñas, hérpes, sarnas y eflorescencias hepáticas (2).

Núm. 1.° De agua destilada de escabiosa, una libra.

Núm. 2.° De id. una libra; de salitre dos dracmas: disuélvase bien.

Núm. 3.° De id. id. de salitre, media onza.

Núm. 4.° Específico ordinario para toda la curacion de los cánceres.

R. Agua destilada de escabiosa una libra, de salitre bien disuelto en ella una onza: fíltrese por papel de estraza y guárdese.

Núm. 5.° Agua destilada de idem una libra, de salitre una onza: añádase de espíritu de vitriolo media onza.

Núm. 6.° De agua destilada de idem una libra, de salitre destilado y filtrado como en el núm. 4.° una onza, piedra de alumbre pulverizada dos dracmas, de espíritu de vitriolo media onza.

Núm. 7.° Agua de id. tibj, de salitre, de alumbre, espíritu de vitriolo: añádase una onza, mézclese y no se filtre.

Dejó à la prudencia del cirujano el usar de este remedio, y sus cantidades, segun la gravedad del mal (3).

David Van Gesscher probó que los varios remedios mencionados solo eran capaces de resolver infartos glandulares, pero que era indispensable la operacion en el verdadero escirro. *J. Barròwt* tuvo por inútiles en el tratamiento de esta enfermedad, no solo los remedios internos, si que tambien la amputacion misma. *G. Rowley* no fue tan esclusivo, pero temia tanto la frecuencia de las recidivas despues de la operacion, que solo la practicaba, cuando ulcerado el cáncer los dolores eran insoportables y una hemorragia abundante comprometia los dias del enfermo.

A *J. M. Games* no le merecian con-

(1) Manual de cirugia práctica, tom. 3.° pág. 244.

(2) Ib. pág. 245.

(3) Al trascribir esta fórmula no ha sido otro mi ánimo, que el manifestar que las locuras de Paracelso encontraron tambien cabida entre hombres muy sábios y cuerdos de España. En efecto, Virey y Mange en varias partes de sus obras, se esplica así: *hebeta el fermento ácido acre, que las produce.... Con la union de estos remedios resulta un novilísimo alcalino, que castra todo ácido corrosivo arsenical y ulcerante.* Manual de cirugía práctica, tom. 3.° cap. 17., pág. 245 y 247.

fianza alguna ni los cáusticos, ni el bisturí. La operacion, decia, siempre tiene un éxito funesto, y cuando no, es prueba de que no se ha estirpado un verdadero cáncer.

Bonnard, Roucins, Siebold y varios prácticos de nota presentaron gran número de observaciones, en que el instrumento cortante se habia usado con el mejor éxito, y la pérdida de sangre habia sido poco considerable.

J. Ch. A. Theden nunca tuvo necesidad de practicar la ligadura, bastándole la simple compresion con la mano. Para egecutar la operacion solo empleaba un buen bisturí, y creia inútiles todos los demas instrumentos, y con el obgeto de impedir la recidiva sujetaba al enfermo á un régimen severó, al uso de algunos laxantes y à la aplicacion del aceite de mirra al esterior. Recomienda asimismo se conserve la mayor porcion de tegumentos, haciendo dos incisiones semicirculares mas ó menos curvas, cuyos bordes deben curarse por primera intencion.

Jacobo Hill practicaba en Inglaterra con tan feliz éxito la amputacion del cáncer, que en ochenta y ocho casos solo tuvo doce recidivas: los demas enfermos curaron completamente. Tambien creia dicho práctico en la eficacia de la cicuta sobre los tumores frios; pero nunca sobre el escirro, ni menos en el cáncer.

Pedro Birchen manifestó que el cáncer en los primeros tiempos de su aparicion era una enfermedad puramente local; por cuya razon los cáusticos habian conseguido algunas curaciones siempre que podian consumir todas las partes degeneradas, pero que cuando los gánglios axilares llegan á afectarse la enfermedad ya es entonces general y la amputacion es insuficiente á contener sus estragos.

J. D. Reicheld se atrevió á estraer un cáncer de las mamas á pesar del estado de preñez de la enferma: separó toda la glándula, parte del músculo pectoral y un gran número de gánglios axilares sujetando la paciente al uso de la cicuta; mas despues del parto, el pecho y gánglios axilares del lado opuesto se afectaron de la misma enfermedad, terminando funestamente esto al cabo de veinte meses, sin que el niño se resintiese de la dolencia á que habia sucumbido su madre.

J. L. Schumcker operó muchas veces el cáncer de los pechos con feliz resultado. Para estirpar el escirro hacia una incision longitudinal en la piel en medio del tumor, comprimia este hácia atras con los dedos y vuelto mas prominente, le atravesaba con una aguja un poco curva, y mientras un ayudante separaba los bordes de la herida, le disecaba en su totalidad. Cuando el cáncer ocupaba todo el pecho, le tomaba con la mano izquierda, y con un bisturí practicaba una incision semicircular bastante profunda de arriba abajo: á continuacion despegaba la glándula con los dedos, acabando la operacion con reparar el resto de la piel. Si quedaban algunas porciones del cáncer, las iba estirpando sucesivamente; y en cuanto á la hemorragia nunca era peligrosa, si se comprimian los vasos con el dedo, agarico, ó compresas graduadas. Asegura haber ensayado muchísimas veces cuantos medios se han propuesto contra el escirro y el cáncer, sin haber obtenido jamás tan buen efecto, é igualmente afirma que las mugeres que habia operado no sufrieron recidiva, si el borde de los párpados permanecia sin inflamacion.

Schumcker miraba esta última flegmasia como signo cierto, de que el virus canceroso habia inficionado la masa humoral; por lo mismo prescribió no practicar la operacion cuando estuvieren inflamados los párpados, pues de lo contrario la enferma no tardaba en perecer de fiebre ética.

Fr. Jh. Oethme fue mas feliz que Reicheld: separó con los dedos y el bisturí un pecho canceroso, duro como

la piedra y de diez libras de peso; conservó la mayor porcion posible de tegumentos y la enferma parió sin accidente alguno.

Ibanse convenciendo diariamente los prácticos de lo peor que podia esperarse de los varios medicamentos propuestos para la curacion del cáncer; por esto ni Lefebure de St. Ildefont, proponiendo el arsénico á dosis crecientes, ni Pegrilhe el ácido carbónico, lograron introducir el uso de estas sustancias de un modo esclusivo.

Dencke ensayó la mayor parte de los remedios que se decian resolutivos del cáncer; pero tampoco produjeron resultado ó agravaron la enfermedad, mientras la estirpacion practicada aun en las peores circunstancias, siempre fue ventajosa.

Benjaucion Bell opinaba, que solo el bisturí salvaba al enfermo que adoleciese de verdadero cáncer, y que es preciso amputar siempre toda la glándula, aunque la afeccion esté circunscrita, impidiendo de esta suerte la recidiva: asimismo conservaba los tegumentos para cicatrizar la llaga por primera intencion, y á fin de disminuir la irritabilidad de la parte establecia en sitio inmediato un cauterio ó sedal. Habiendo muchas úlceras cancerosas ó adherencias sobre órganos importantes, creia inútil la operacion, la cual practicaba tambien en todas los infartos de las mamas, que ofreciesen alguna dureza, por la facilidad con que se convierten en verdaderos cánceres. Este célebre profesor adoptó el siguiente procedimiento: la enferma debe estar sentada al borde de una mesa ó en una silla; el cirujano igualmente estará sentado. Si la piel se presenta perfectamente sana en la parte superior del infarto, se hace en ella una grande incision longitudinal, dirigida segun la figura del tumor, teniendo cuidado de no estirpar el pezon; los bordes de la herida se separan haciendo que la enferma alargue el brazo; por cuyo medio se estienden los músculos del pecho y se diseca toda la glándula mamaria; luego se examina con atencion la superficie de la herida, á fin de estraer hasta la mas pequeña parte del cáncer, y se ligan las arterias: con una esponja fina se limpia la incision, las lábios se reunen por algunos puntos de sutura, ó por tiras aglutinantes, y se usa un vendage ligeramente compresivo para acelerar la cicatrizacion. Cuando la piel está alterada en su tegido ó ha contraido adherencia con el humor, la primera incision longitudinal se practica en donde aun esté sana, y se repite otra semicircular, que aisle los tegumentos enfermos, reuniéndose las estremidades de ambas: luego se quitan à la vez la glándula y la piel que la cubre. En fin, cuando los gánglios axilares tambien se hallan infartados, desde el mas lejano se dirige una incision hasta la herida del pecho, se estirpan pasándoles anteriormente un hilo y se practica la sutura seca ó sangrienta. Segun *Pedro Camper*, lo mas difícil en la operacion del cáncer es el determinar la época en que deba practicarse, porque su buen éxito depende del estado de las glándulas axilares, y particularmente el no haber un dolor agudo sobre la segunda y tercera costillas: cuando, á pesar del último signo, que Camper ha observado constante, se procede al uso de los medios quirúrgicos, la recidiva es la consecuencia inmediata.

No obstante *Michaelis* vió un caso en que sanó la enferma por la operacion, teniendo infartado un ganglio axilar é inflamados los párpados: signo que *Schumcker* consideraba como infaliblemente mortal.

Chopart y Dessault aconsejaron la administracion al interior de las preparaciones arsenicales, con el obgeto de resolver los escirros incipientes. Para estirparlos practicaban una incision crucial ó en forma de T, y luego hacian uso de las pinzas antiguas ó de una erina doble: en la amputacion

dirigian dos incisiones semicirculares horizontal ó perpendicularmente, principiando por la inferior. Habiendo de estirpar Dessault un cáncer ulcerado muy voluminoso y hecha la incision inferior, dispuso que el ayudante estirase hácia atras el tegido celular, mientras él lo hacia hácia adelante para separar con mas facilidad los tegumentos comunes de la glándula mamaria : ligó despues cuatro arterias, y á pesar de que todos los cirujanos modernos aconsejan, que se intente la reunion inmediata, llenó la herida de hilas: tambien prescribió conservar toda la porcion de piel, que se mantuviera sana y aproximar la incision à la línea horizontal, en cuanto permita la forma y posicion del tumor.

Cagnion probó ser posible operar con éxito aun en los casos que apenas ofrecian probabilidad alguna, pues habia amputado con fausto éxito el pecho de una muger, que tenia el color aplomado, con afeccion cancerosa del músculo pectoral y caries de una costilla.

B. Wilmer pudo convencerse de las ventajas de la reunion inmediata, porque operó varias enfermas, y en igualdad de circunstancias, perecieron de recidiva todas aquellas en quienes favoreció la supuracion.

J. C. Justamond propuso un nuevo licor anticanceroso, el cual no tuvo mas favorable acogida que los demas remedios calificados ya de inútiles.

Entre estos *A. T. Richter* dió la preferencia à la belladona ; mas no creia que el cáncer fuese una enfermedad específica, sino solamente una úlcera de pésimo carácter ; lo cual esplica tantas observaciones contradictorias sobre la eficacia de este ó el otro medicamento, como tambien el éxito de la operacion. Richter conceptuaba que el escirro puede resolverse cuando principia; pero para ello no deben emplearse medios violentos que producen el efecto contrario. Dicho profesor operaba haciendo una incision longitudinal recta ó dos semicirculares: sugetaba el tumor con el gancho de Bromfield ó las pinzas de Helvetius, le estirpaba y reunia los lábios de la herida con algunos puntos de sutura: la precedente operacion obtiene siempre buen resultado en el escirro, pocas veces en el cáncer oculto, mas en el ulcerado puede asegurarse que es inútil. El mejor medio de evitar la recidiva consiste en reunir los bordes de la herida por primera intencion, y por esta causa Moure, que favorecia la supuracion no pudo obtener numerosas curaciones: en caso de reaparicion el cáncer, debe usarse el cauterio, y siendo el escirro algo voluminoso se ha de amputar todo el pecho.

Una observacion de *J. Mohreuheim* demuestra ser demasiado esclusivo el anterior precepto, pues consiguió restablecer una enferma, estirpando un escirro, y al mismo tiempo sin tocar á un infarto existente en la misma glándula mamaria, que se resolvió despues espontáneamente.

Algunos profesores franceses volvieron á insistir en los inconvenientes y poco éxito de la operacion. *Campardon* sostenia, que en el cáncer únicamente conviene el método paliativo, porque se halla afectada la masa de la sangre de un modo incurable, y que si alguna vez obtiene el instrumento cortante algun resultado favorable, es en la estirpacion de infartos linfáticos, pero nunca en los verdaderos carcinomas. *Cl. Pouteau* practicaba pocas veces la operacion, y para evitar las recidivas sujetaba á las enfermas al régimen del agua y establecia algunos exectorios.

C. L. Schmalz amputó con éxito un pecho canceroso de peso de treinta libras á pesar de tener la enferma calentura, insomnio y las piernas edematoras: en otro caso, en que habia ulceracion, consiguió curar á la paciente con el uso esterior é interior del arsénico por espacio de dos años : cree el citado autor que cuando el tumor

está doloroso la estirpacion cura pocas veces; pero si se ha presentado la úlcera, la recidiva es la consecuencia de cualquier procedimiento operatorio que se intente.

Gerrit Jau Van Wy insistió en la imprescindible necesidad de amputar el pecho canceroso, teniendo cuidado de conservar la mayor porcion de tegumentos.

H. Fearon siguiendo los preceptos de Bell y Richter probó, que hasta entonces se habia caido en dos estremos igualmente falsos, el uno que consideraba el cáncer como enfermedad incurable, y el otro, que daba demasiada importancia al empleo dè algunas sustancias medicamentosas: la verdadera dificultad consiste en fijar la época de la operacion, y en su concepto es preciso reunir la herida por primera intencion y no dejarla supurar: segun este práctico, los pocos resultados que obtuvo Mouro, deben atribuirse à la falta de observancia de tan importante precepto. Fearon cortaba la piel trasversalmente por debajo del pezon, despegaba los tegumentos de la masa glandular destruyendo todas sus adherencias con el músculo pectoral y la estirpaba; reunia luego los bordes de la herida con tiras aglutinantes, egercia una ligera compresion con una venda de franela, y fijaba el brazo para impedir sus movimientos: la hemorragia es siempre tan escasa, que no hay necesidad de recurrir á la ligadura: en cuanto á los tubérculos aislados que se presentan en la glándula mamaria Fearon consiguió resolverlos muchas veces con reiteradas sangrías y aplicaciones de sanguijuelas.

Segun *Henrique Callisen* la pronta estirpacion del cáncer es el único medio que puede emplearse para impedir sus progresos, sobre todo en el que se presenta en el pecho, á causa de la abundancia de vasos linfáticos; pero cuando esta terrible enfermedad se desarrolla sin causa conocida en una muger de cuarenta ó mas años, se la ve reproducirse mas ó menos pronto à pesar de la operacion, y apenas sobrevivió alguna de las muchas que operó Callisen cuya edad escediese de treinta años. Este profesor seguia el procedimiento de Reichter con la sola diferencia, que no reunia la herida por primera intencion, ni conservaba los tegumentos, y cuando el mal habia echado profundas raices, hacia obrar el instrumento cortante si era necesario sobre el músculo pectoral, los intercostales y aun las costillas: nunca tuvo necesidad de ligar vaso alguno, pues contenian la pérdida de sangre por el tamponamiento ó por la compresion con el dedo y llenaba la herida de hilas.

Aunque algunos cirujanos de los mas célebres no admitiesen la posibilidad de curar un cáncer ulcerado por la operacion, no faltan casos á mas de los ya enunciados que demuestran ser esta opinion demasiado esclusiva: entre otras, Unzer amputó con feliz éxito un pecho canceroso ulcerado del peso de ocho libras; y Lecomte trae tambien un caso que prueba que el cáncer en tal estado puede ser algunas veces enfermedad puramente local, y que aun cuando vuelva á presentarse despues de la operacion, no por eso debia abandonarse toda esperanza.

Jorge Bell si bien admitió la amputacion como único medio contra el escirro indolente, creia ser enteramente inútil en el cáncer ulcerado, al que solo podian oponerse los calmantes y paliativos: luego que se sienta la fluctuacion en un tumor canceroso del pecho debe dilatarse, se escarifica la piel roja é inflamada y se usa el agua tibia en baños é inyecciones, al mismo tiempo que se sujeta la enferma á un régimen apropiado. De la misma opinion participaba Jeoffrey; pero habiendo A. F. Loeffler estirpado un tumor enquistado, creyéndolo escirro, manifestó que errores de esta naturaleza debian ser muy frecuentes, y que solo habia un signo infali-

ble del cáncer: su absoluta incurabilidad.

J. Birch estirpó un cáncer ulcerado muy voluminoso, haciendo dos incisiones semicirculares y conservando la mayor porcion de tegumentos à pesar de haberse ya afectado: todas las enfermas que fueron tratadas de este modo curaron perfectamente.

Scarpa adoptó el precepto de Bell en cuanto á estirpar todo el pecho, aunque solo esté dañado parcialmente, pues el separar toda la glándula era el mejor medio de impedir las recidivas: no obstante aconseja no se practique la operacion apenas se observe un escirro, sino despues de visto el modo con que se presenta, su curso y necesidad de usar el instrumento cortante.

J. P. Palletta pensaba que el escirro incipiente no producido por causa esterna, es las mas veces un indício de la disposicion general al cáncer, y que sin duda alguna eran enfermas de esta clase las que habia operado Mouro con tan poco resultado, pues no debe culparse á su método de un inconsecuente comun á todos los demas procedimientos en que se conservan los tegumentos y se reune la herida por primera intencion: tambien manifestó, que no se ha de apelar á la operacion, cuando el cáncer se ha estendido hasta las paredes torácicas ó si está complicado con una diatesis cancerosa.

Weidmann amputó repetidas veces el carcinoma de los pechos, y en muchos de estos casos, á pesar de haberse cicatrizado la herida, volvió á presentarse la enfermedad, aunque no tan violenta.

José y Cárlos Wenzel establecieron, que las tópicas no tenian suficiente accion para resolver un escirro ó cáncer; pero que las aplicaciones de sustancias emolientes contenian sus progresos cuando habia ulceracion y los volvian estacionarios durante algun tiempo: ventaja de la mayor importancia, si se atiende á la inutilidad é impotencia de la operacion cuando la enfermedad está tan adelantada.

José Flajani era de opinion que se operase sin pérdida de tiempo el cáncer que no presenta complicaciones, por ser muy raros los casos en que se haya conseguido su resolucion; pero que no debe amputarse, si los dolores se estienden hasta el brazo y axila, y mayormente si se han infartado las glándulas subaxilares. Dicho autor, en veintisiete operadas no observó las recidivas mas que en dos de ellas, y atribuye el feliz resultado á la prontitud y buenas circunstancias en que verificó la operacion: no aprobaba curar la herida por primera intencion, ni economizar los tegumentos, antes al contrario creia indispensable el flujo de pus para que no se reuniese tumor debajo de la piel y afectase los órganos inmediatos, porque á medida que se forma la cicatriz con mas rapidez tanto mas fácil es la recaida: por lo mismo, Flajani no usaba de las tiras aglutinantes, mas que en el solo caso que la herida presentase una figura redonda. La úlcera en el cáncer, no era una contraindicacion para operar, porque en siete casos de esta naturaleza, cuatro curaron radicalmente, en dos la operacion no fue mas que paliativa, y solo murió una enferma de calentura ética. Pero cuando la dolencia ha invadido todo el pecho, el brazo está doloroso é infartadas las glándulas de la axila, mayormente si los dolores son continuos y lancinantes con calentura, y el cáncer se ha presentado despues de la supresion de las reglas ú otra evacuacion, el operar en estos casos, no solo es inutil, si que acelera la muerte del enfermo.

Muchos prácticos creian con *Flajani*, que el cáncer que sobreviene despues de la supresion de las reglas hacia inutil la operacion: semejante precepto cuya importancia no puede desconocerse, para ser general solo tiene en contra una observacion de Gui-

llermo Hey, quien amputó un enorme tumor del pecho à una jóven de 14 años, á la cual se habia suprimido la menstruacion, volviendo á aparecer el flujo periódico despues de operada: sin embargo el caso no es decisivo, si se atiende á que tal vez el tumor no era mas que un simple infarto linfático; y aun cuando fuese un verdadero cáncer, sabemos que en patología no son los preceptos tan rigurosamente exactos, que no tengan alguna rara escepcion.

Sehrag reconoció tambien que la oftalmia palpebral y los dolores lancinantes en los miembros no se oponian siempre al éxito de la operacion del cáncer: en apoyo de ello trae dos casos, mas no son tan terminantes como fuera de desear en asunto de tanto interes.

Ph. Michaelis establece, siguiendo á Camper, que la operacion no debe practicarse cuando los dolores se estienden hasta las costillas.

Zeller de Zellenberg amputó un pecho canceroso con ulceracion, enteramente cubierto de fungosidades y venas varicosas, complicado con infarta de los gánglios axilares y tan voluminoso, que tenia mas de dos pies de diámetro: la movilidad del tumor, y el no tener tos la enferma, le hicieron presagiar el buen éxito de la operacion. Separó todo el pecho juntamente con las glándulas axilares, y contuvo una abundante hemorragia con aplicaciones de agua fria, la ligadura y el agarico de encina; llenó la herida de hilas, sujetándolas con compresas, y al cabo de catorce semanas la curacion era completa. Zeller no atribuye la tardanza en cicatrizarse al método que empleó no reuniendo los lábios de la incision, sino al olvido de las aspersiones con agua fria.

Cárlos Bell es de parecer, que la amputacion salva á muy pocos enfermos afectados de verdadero cáncer, pereciendo casi todos de recidiva ó de consuncion. Cuando un escirro esté aislado, libre y superficial, podrá estraerse sin estirpar toda la glándula mamaria; mas en caso de presentar la piel un color violado, ya no se puede determinar si la enfermedad se ha estendido tanto, que el resultado de la operacion sea acelerar la muerte de la enferma: si á pesar de esta incertidumbre se decide la misma por la operacion, se practicará del modo siguiente: Hácense dos incisiones semicirculares dirigidas de arriba hácia abajo, que deben siempre circunscribir el pezon, no siendo indispensable economizar los tegumentos, los cuales al contrario no hacen mas que aumentar las dificultades de la operacion; luego se diseca la masa glandular de arriba abajo y de fuera adentro y se ligan los vasos: si los gánglios axilares se encuentran infartados, se dirige una incision desde la parte superior de la herida hasta la axila y se estirpan; en caso de necesidad se quita una porcion del músculo pectoral, y por último se reunen los bordes de la herida con tiras aglutinantes.

Samuel Cooper aconseja estirpar sin pérdida de tiempo todos los infartos del pecho, sean ó no cancerosos, pues los que no lo son, tienen tendencia á degenerar en verdaderos cánceres: cuando se practique la operacion, no se circunscribirá á las partes afectas, sino á todos los tegidos que las rodean. Cooper piensa que la causa de las recidivas reside en la piel y particularmente en el pezon, de manera que no debe conservarse mas parte de tegumentos, que la absolutamente precisa para cubrir la herida: al egecutar la operacion, fija el brazo hácia atras por medio de un palo pasado por su flexura: en los tumores sarcomatosos hace en la piel una sola incision recta, dirigida del modo mas conveniente; pero en el escirro y cáncer practica dos

curvas, que por su reunion forman un óvalo ó círculo: luego diseca el tumor cortándole por su base de arriba abajo, liga los vasos de mayor calibre, y sin apresurarse á contener la hemorragia, reune la herida por medio de tiras aglutinantes, despues de colocar en los ángulos los cordonetes de las ligaduras.

C. B. Zang sujeta con un gancho puntiagudo los pequeños escirros axilares, despues de ponerlos al descubierto por la seccion de un pliegue trasversal en los tegumentos, y los estirpa mientras un ayudante separa los lábios de la herida por medio de dos ganchos romos. Cuando el tumor descansa sobre un vaso ó tronco nervioso practica la ligadura antes de estraerle. Si la piel está afectada ó adherente à la glándula, ó si el infarto es muy voluminoso, Zang practica dos incisiones semicirculares, que abrazan los tegidos enfermos supérfluos, y continúa del mismo modo que Cooper: cuando cree peligroso estirpar con el bisturí el tumor entero, separa con el instrumento cortante la mayor porcion posible, y liga lo demas en cuanto lo permite su figura. Tambien recomienda que se opere sin tardanza no solo el escirro y el cáncer, si que tambien todo infarto glandular sospechoso, y no se pierda tiempo inútilmente con la administracion de medicamentos internos. Zang opina, que las afecciones carcinomatosas proceden de un vicio general en el organismo, y que las enfermas curadas por la operacion no padecian un verdadero cáncer, en cuyo caso el empleo del instrumento cortante no es mas que un paliativo; pero como quiera que el diagnóstico entre los absolutamente incurables y los que pueden estirparse es difícil y oscuro, siempre deberá procederse á la operacion, á no ser que el mal esté muy adelantado ó dispuesto de manera, que no sea posible estraerle en su totalidad. El mejor medio de precaver las recidivas, consiste en aplicar un exutorio á la nuca antes de verificar la operacion, y despues de esta se ha de usar por algunos dias una dieta severa: si desgraciadamente sobreviene recaida, podrá combatirse con un tratamiento interno bien dirigido y la aplicacion tópica de la pomada de Fr. Cosme ó el ácido nítrico concentrado.

El caballero *Richerand* manifiesta, que algunos profesores han tenido por inútil la operacion de los cánceres mamarios, porque el mal se reproduce en el mayor número de casos; y si bien es cierto que casi las cuatro quintas partes de las enfermas ven repulular el carcinoma ya en el mismo sitio en que existia ya en otro distante, sin embargo son frecuentes las curaciones radicales y justifican la operacion: el mayor argumento que puede hacerse contra esta, es que cuando no se destruye la enfermedad, son mas rápidos sus progresos; tal consideracion parecerá de poco peso si se atiende à la miserable existencia de las pacientes. Reconocida la necesidad de operar, prefiere este autor el instrumento cortante á los cáusticos, pues para destruir el cáncer por este último medio seria preciso aplicar una enorme cantidad de potasa cáustica, manteca de antimonio, arsénico ú otro medicamento análogo, y si se tratase de una masa glandular algo voluminosa, se habrian de reiterar las aplicaciones por ser imposible quemarla en una sola vez. Por otra parte, siendo la destruccion lenta y escesivamente dolorosa, el tumor se irrita, se propaga hácia adentro á medida que estos remedios destruyen la superficie, y pueden entrar en la masa humoral partículas de sustancias deletéreas que causen estragos correspondientes á su actividad. Cuando los tegumentos comunes están sanos, no deberá estirparse mas que la masa cancerosa; pero si estuviesen afectados simultáneamente se amputarán al mismo tiempo que el tumor. El modo de egecutar la estirpa-

cion de una glándula movible y situada debajo de la piel sana es el siguiente: sentada la enferma en una silla alta, apoyada la cabeza en el pecho de un ayudante colocado detras de ella, sujetada por otros ayudantes, y cubierta con bastante lienzo, el cirujano situado á su frente, pellizca la piel que cubre el tumor, forma un pliegue trasversal, entrega una estremidad á uno de los ayudantes, mientras que teniendo el mismo la punta con el pulgar y el indicador de la mano izquierda, se sirve de la derecha armada de un bisturí de hoja larga y ligeramente convexa por su filo, para hacer en este pliegue una incision longitudinal tan estensa como requiera la magnitud del tumor. La incision no se hace siempre verticalmente, sino que debe acomodarse en lo posible á la direccion del escirro: unas veces se coge un pliegue transversal, como ya se ha dicho, y otras se retira solo la piel con el pulgar y el indicador de la mano izquierda. Descubierta la glándula, se toma con unas pinzas cuyas ramas terminan en forma de erina doble, se tira hácia adelante y se estirpa despues de haberla aislado por la diseccion de las partes inmediatas. Cuando las uñas estan bastante crecidas, bastan los dedos de la mano izquierda para coger el tumor y levantarle mientras se opera con la derecha: método que es preferible al uso de las pinzas ó de la erina. Separada la glándula se llevan los dedos al fondo de la herida, se recorren escrupulosamente todos sus escondrijos, y se ve si queda alguna porcion endurecida del tegido celular del que pudiera renacer la enfermedad: este minucioso exámen y la ablacion de todas las partes que se sospechan afectadas es de suma importancia. Se lava la herida sangrienta con una esponja empapada en agua tibia, se cogen con pinzas todos los vasos que dan sangre, y se hace su ligadura separadamente. No hay que acelerarse en esta última parte de la operacion, pues importa ligar hasta la menor arteríola que fluya, porque recobrada la enferma se reanima la circulacion, y la sangre que resuda impide el contacto inmediato de esta superficie con los tegumentos que se han aplicado á ella, é imposibilita la reunion inmediata. La prontitud de las curaciones que consiguen los cirujanos ingleses, depende de su escrupulosidad en ligar los vasillos mínimos, dando mas importancia á esta precaucion que á terminar pronto las operaciones. Cuando por el tamaño considerable del tumor se ha de dar à la incision la forma de una T, ó hacerla crucial y disecar los colgajos, es muy difícil que estos se consoliden inmediatamente sin supurar la herida; no obstante debe procurarse el que se reunan por primera intencion, aproximando las partes divididas por medio de tiras de emplasto aglutinante, y cubriéndolo todo con planchuelas de hilas sobre las cuales se ponen compresas y un vendage de cuerpo que se aprieta medianamente, y se sostiene con el ausilio de un escapulario. Aunque se ha dicho que despues de estirpar el cáncer debia procurarse siempre su reunion inmediata, suele haber algunos casos en que no sea esto ventajoso, como cuando la enferma es muy gruesa; pues entonces se producen fistulas inagotables, y es mas prudente practicar la amputacion. Si el tumor es de un volúmen considerable y los tegumentos estan adelgazados ó destruidos, se amputa del modo siguiente: colocada la enferma segun se ha dicho antes, coge el cirujano el pecho con la mano izquierda, y subiéndolo un poco hácia arriba para retirar la piel, hace por debajo de ella una incision semi-elíptica con un gran bisturí convexo, dirigida de dentro à fuera si se opera en el lado izquierdo, y viceversa para el derecho, abandonando despues la glándula à su propio peso, y aun comprimiéndola un poco de arriba abajo, se egecuta una segunda incision por la parte superior de igual figura que la prime-

ra: ambas deben reunirse en ángulo agudo á los lados esterno é interno del tumor; hecho esto se separa la masa cancerosa de las partes donde está adherida, para la cual basta por lo comun la diseccion grosera del tegido celular, que une el pecho con la cara anterior del gran pectoral: algunas veces hay que cortar parte de este músculo, si participa de la enfermedad; y si el mal se estiende hasta las costillas se separan las porciones de hueso alteradas con un cuchillo fuerte ó se raspan con una legra. No puede determinarse el número de arterias que se han de ligar despues de la operacion, porque varía considerablemente segun el tamaño y cronicidad del tumor, y los dolores mas ó menos agudos que haya sufrido el enfermo: algunas veces hay que ligar hasta doce, siendo la principal una de las ramas de la torácica mediana, que se presenta hácia el ángulo esterno de la incision á poco que se prolongue esta por el lado de la axila. La cura es la misma que la de las heridas que supuran: si aparecen tubérculos de apariencia cancerosa se cortarán con el bisturí ó se destruirán al punto con el fuego; mas si vuelve á reproducirse la enfermedad abriéndose la cicatriz poco despues de haberse formado, es preciso ensayar una segunda operacion, á menos que con el cáustico actual pueda consumirse toda su masa de una aplicacion sola. Richerand es el primero, que en un caso se atrevió á verificar la seccion de las costillas, y cortar una parte de la pleura de donde procedia un cáncer, que ya se habia operado; la enfermedad volvió à reaparecer, pero despues de haberse cicatrizado la herida. Este caso nos prueba hasta donde pueden penetrar los instrumentos cortantes, mas no debemos fiarnos demasiado de su accion, á no ser que el paciente conociendo la naturaleza de su enfermedad quisiese arriesgarse á todo para alejar la perspectiva de una muerte cierta.

M. J. Chelius, catedrático de clínica quirúrgica en la universidad de Heidelberg, admite igualmente dos métodos, la estirpacion y la amputacion. Practica el primero haciendo dos incisiones semielípticas, que circunscriban el pezon, pero conservando los tegumentos necesarios para dejar exactamente cubierta la herida con el ausilio de tiras aglutinantes; y en el segundo divide la piel por dos incisiones semicirculares, que recorran la base del tumor y diseca este de abajo hácia arriba: á medida que se presentan los botones carnosos en el fondo de la herida, procura favorecer la cicatrizacion aproximando sus bordes con tiras emplásticas. Las curas se hacen con hila seca, y hácia el fin del tratamiento se emplea el ungüento narcótico-balsámico. En cualquiera de entrambos procederes que se adopte no debe olvidarse, que la ligadura de todos los vasos que den sangre, es una circunstancia indispensable para el buen éxito de la operacion: tambien es menester observar si la masa escirrosa estraida está rodeada de tegido celular, porque si se presentáran en la superficie algunas estrias ligamentosas, seria preciso buscar su terminacion en el fondo de la herida. Atendiendo á las ventajas é inconvenientes de los dos métodos citados, y de la reunion por primera á segunda intencion, este cirujano manifiesta haber conseguido mejores resultados cuando ha amputado el cáncer de las mamas permitiendo la supuracion, que con el empleo del otro proceder contrario. Las glándulas axilares infartadas cuando son superficiales y movibles deben estirparse, lo cual practican muchos profesores sujetándolas con una erina para tener un punto de apoyo, y dividiendo los tegumentos en el mismo sitio en que se encuentran; pero es mucho mas conveniente prolongar el ángulo esterno de la herida hácia el sobaco, porque à menudo existen infartos pequeños, que deben separarse, en la direccion del

borde del gran pectoral: para evitar la hemorragia que puede ser temible se han de ligar todos los vasos algo voluminosos, é introducir el dedo para desgarrar los pequeños. Los infartos aislados del pecho pueden estraerse separadamente sin que sea necesario estirparle en su totalidad como han aconsejado varios prácticos.

Segun *Dupuytren*, los gánglios que se infartan en la axila ó espacio que media entre esta y la herida, y sobrevienen á los diez ó doce dias de la operacion, no estan mas que sobreirritados, y desaparecen por el uso de los antiflogísticos y aplicaciones emolientes; pero si esto sucede despues del dia quince, ordinariamente son de naturaleza escirrosa y deben estirparse.

Benedict cree que para evitar la recidiva de un modo seguro despues de la operacion del cáncer mamario, deben aplicarse sobre la herida y las diferentes piezas del aparato el láudano ó un ungüento opiado.

Otros prácticos han creido que la enfermedad no volvia á reaparecer curando la herida con hollin, ó sino practicando la autoplastia por medio de los tegumentos comunes de un órgano sano; sin embargo las observaciones que han presentado en apoyo de ambos métodos estan muy lejos de probar su eficacia contra la recidiva de los verdaderos cánceres.

J. F. Malgaine no se aparta de los preceptos enunciados anteriormente.

M. Dubois prefiere para la operacion un cuchillo de punta ancha y cuadrada, modificacion que es muy poco ventajosa en la práctica.

M. Lisfranc trata siempre de verificar la reunion inmediata de los lábios de la herida, y como esto no es posible muchas veces, aisla los tegumentos que forman dichos bordes, despegándolos de las paredes torácicas y estirpando el tegido celular subcutáneo; con este método consigue estirar la piel y que llegue á cubrir perfectamente toda la herida.

Mr. Velpeau adopta un manual operatorio, que si bien difiere poco de los que ya se han dado à conocer, merece sin embargo ocupar un lugar preferente en estas páginas, ya por la justa reputacion de su autor, ya por la exactitud que caracteriza sus producciones. Para hacer, pues, la operacion, el enfermo debe estar echado en su cama, postura mucho mas cómoda para el operador, y que evita ó disminuye la frecuencia de los sincopes: la cabeza y el toráz deberá levantarse un poco, para que se puedan manejar mas fácilmente los instrumentos; un ayudante sostiene el tumor con una mano, y con la otra absorve por medio de una esponja la sangre que va saliendo. El cirujano tira de la piel en sentido contrario, principiando por una incision semilunar inferior, comprime luego la masa glandular hácia abajo para que los tegumentos permanezcan estendidos, y concluye la elipse con la incision superior: cogiendo luego el escirro le diseca fácilmente, al principio de abajo hácia arriba y despues de arriba hácia abajo: esto debe hacerse de modo que la glándula afecta quede rodeada de una capa de tegidos sanos: últimamente si el mal fuese muy profundo se cortarán las fibras musculares necesarias y aun las mismas costillas. En pocos minutos puede hacerse la ablacion de un pecho por voluminoso que sea, si se prefiere el ir comprimiendo con el dedo las arterias à medida que las corta el bisturí. En el caso que permanezca en la herida alguna parte de los tegidos enfermos se estirparán al momento con las tigeras ó el cuchillo si pertenecen à los órganos contiguos à la glándula: si estuviesen afectados los huesos deberá emplearse la legra: habiendo llegado à este punto de la operacion, si se viese que la enfermedad se estendia hasta las costillas, deberá practicarse la reseccion de las mismas, estirpando con estas todas las partes alteradas; mas si antes de emplear los medios quirúrgi-

cos se pudiese conocer por algun signo que el cáncer habia profundizado tanto, seria mucho mas conveniente el no verificar operacion alguna: cuando existen algunos gánglios axilares infartados, se pondrán al descubierto prolongando el ángulo esterno de la herida ó por medio de incisiones parciales, conforme estuvieren mas ó menos distantes; su asiento, que tan peligroso parece à primera vista, permite sin embargo el poderlas estirpar sin riesgo alguno en el mayor número de casos: como regularmente están situadas sobre la cara esterna del gran serrato, basta levantar el brazo y mantenerle separado del tronco para que se retire el plexo braquial. Si se teme herir algun vaso un poco voluminoso hay que aislar dichas glándulas pasándolas una ligadura por su pedículo y verificar luego su estirpacion. La herida de las venas no tiene ningun inconveniente en cuanto á su hemorragia: en una operacion de esta clase dividió Mr. Rous la vena axilar, y el tamponamiento fue suficiente para contener al instante la pérdida de sangre. Si se trata de conseguir la reunion inmediata, despues de haber limpiado la herida y sus alrededores, aproxima el cirujano los lábios de la misma y los mantiene cuidadosamente en contacto con el pulgar é indicador de cada mano, mientras que un ayudante aplica las tiras aglutinantes: cuanto mas largas sean estas se adaptan con mayor facilidad, y no producen tirantez en los bordes de las partes divididas; no obstante algunos profesores de mérito, y entre ellos A. H. Stevens de New-York, quieren que las tiras sean muy cortas: de cualquier dimension que se empleen deberán cruzar la herida en ángulo recto. Cuando la pérdida de sustancia es considerable, ó los tegumentos se prestan con dificultad á la coaptacion, es ventajoso fijarlas en la espalda del lado sano, y dirigiéndolas por encima de la clavícula, hacer que terminen debajo de la axila y demas puntos convenientes, teniendo el cuidado de principiar por las que ocupen la parte media de la incision, y sucesivamente una á derecha y otra á izquierda: su número varía segun las dimensiones de la herida y obgeto que se propone el profesor: si se desea obtener una reunion verdaderamente primitiva, se necesita formar un enrejado perfectamente unido; en el caso contrario, se dejarán espacios de una á otra para que tengan facil salida el pus ú otros fluidos; un pedazo de lienzo cubierto de cerato, una ó dos planchuelas grandes de hila seca y algunas compresas lengüetas sostenidas por un vendage de cuerpo ó circulares de una larga venda pasada en forma de cuadriga al rededor de la espalda completan el aparato. Cuando no se quiere ó no se trata de conseguir la reunion inmediata, las vendoletes aglutinantes son casi siempre inútiles: se rodea la herida con tiras de lienzo cubiertas con cerato ó con un pedazo de tela fina igualmente engrasada, á la cual se hacen muchos agugeros para poder quitar facilmente las hilas que se colocan encima: si en las curas sucesivas se manifestase la menor vegetacion ó tubérculo de naturaleza sospechosa, deberá destruirse al momento con el bisturí, el fuego, la pasta arsenical ó cualquier otro cáustico. Los cánceres que dan menos esperanzas de curacion pertenecen particularmente á los tegidos cerebriforme, melanoide y escirroso. Los mas temibles, y que raramente dejan de reproducirse son los que se prolongan por el tegido celular inmediato en forma de rayos divergentes ó raices, mientras que la estirpacion de los cánceres colloides, hidatiformes, enquistados y tuberculosos se curan con frecuencia del modo mas satisfactorio.

El método que propone Vidal de Casis no difiere de los anteriormente enunciados: solo establece como regla general la necesidad de estirpar toda la glándula mamaria aunque el cáncer

ó infarto esten circunscritos y sean locales: tambien aconseja los medios autoplásticos para reunir los bordes de la incision, prefiriendo entre ellos el método frances, llamado de Franco, que consiste en disecar una parte mas ó menos considerable de tegumentos comunes para movilizarlos sobre la herida, de modo que se produzca prontamente su completa cicatrizacion.

OPERACION DEL EMPIEMA.

Si hemos de dar crédito á las relaciones de los antiguos, esta operacion debe su origen á la casualidad. Un tal Falereo, Jason de Yere, ó Prometeo el Tesaliense, pues todas las tres denominaciones le han dado los historiadores, adolecia de una úlcera en el pulmon, habiendo sido declarado incurable y desahuciado de todos los médicos. Reducido pues á la desesperacion, buscaba la muerte en un combate, cuando éste le deparó la salud, porque habiéndole hecho el hierro enemigo una abertura en el pecho salió por ella la sangre corrompida.

Aunque semejante relacion, la cual remonta á los tiempos mitológicos, no es acreedora á confianza, es cierto sin embargo que desde los siglos mas remotos se acostumbraba abrir el pecho cuando se formaban en él depósitos de materia. Galeno dice espresamente, que los antiguos empleaban al efecto un hierro encendido, y refiereque Eurifon de Cnido salvó de este modo los dias de Cinesias, hijo de Exágoras, que estaba á punto de perecer.

Los pormenores que Hipócrates y sus sectarios dan respecto de esta operacion, prueban que habia sido necesario se ofreciesen antes de ellos ocasiones numerosas de practicarla, y aun de sujetarla à reglas generales. ¿Qué esperiencia no se necesitaba para establecer formalmente en aforismos las proposiciones siguientes? Los individuos atacados de hidropesia ó de empiema, á quienes se opera prematuramente con el fuego ó con el hierro, sucúmben. Cuando sale una materia blanca y de buena calidad despues de la incision ó la quemadura, el enfermo sana. ¡Cuántas ocasiones no han debido tener los ascendientes de Hipócrates de repetir esta operacion con suceso, para encargar el recurrir á ella cuanto antes en el caso de empiema, y para designarla como el solo y único medio de salud, despues del cuadro enérgico que trazan de la enfermedad! Parece tambien que no la creian muy dificil de curar, pues leemos en uno de los libros hipocráticos, que es mala señal que un cirujano no conozca la presencia del pus en el pecho, sacudiendo al enfermo, ó que aplicándole ya el fuego, ya el hierro en parte no conveniente, no penetre bastante dentro, ó no haga la herida suficientemente grande, porque el buen práctico siempre encuentra el pus cuando opera á una persona atacada de empiema.

Los modernos parece haber concedido al instrumento cortante la preferencia que se daba antes al cauterio actual: para egecutar la operacion, colocaban al enfermo en una silla, hacian que los ayudantes le sostuviesen las manos y lo sacudian por las espaldas, á fin de reconocer en el ruido causado por la ondulacion, en qué lugar se encontraba el pus. Si este medio no les procuraba suficientes luces, aplicaban en todo el pecho un lienzo empapado en la tierra de Eretria desleida con agua caliente, y reconocian la existencia del depósito en el lugar donde dicha tierra comenzaba á secarse. Pero cuando no bastaban todos los signos frecuentes recurrian á una incision en el lado mas visible, por la parte inferior mas bien que por la posterior y anterior; despues de haber señalado la

magnitud de la herida á fin de no equivocarse con la estension de la piel, cortaban desde luego esta con un gran bisturí, luego penetraban las partes blandas con una lanceta envuelta en una venda, dejando solo descubierta su punta; despues de dejar salir parte del pus introducian un lechino de lino crudo, asegurado á un cordonete que retiraban dos veces diariamente para dar desagüe al pus: al cabo de dos dias, dejaban salir todo lo que pudiera quedar, colocaban un lechino de lienzo, y á fin que el pulmon, habituado á la presencia de un fluido, no se disecase demasiado pronto, inyectaban vino y aceite por medio de una geringa. Cuando el pus evacuado era muy ténue y acuoso, reemplazaban el lechino por un tubo de estaño, y luego que la cavidad comenzaba á cicatrizarse acortaban cada dia dicho tubo, de modo que la cicatrizacion de la llaga se efectuase de dentro hácia fuera.

Habian tambien observado las adherencias del pulmon con la pleura. Cuando encontraban alguna en un herido, ó en un individuo operado del empiema, trataban de destruirla por medio de una vegiga que introducian vacía hasta el lugar donde existia la brida, y henchian despues con aire por medio de un tubo adaptado à ella; luego introducian profundamente una sonda de estaño, sin duda para impedir la reproduccion de la adherencia.

Pero los discípulos de la escuela de Hipócrates al parecer temian tanto la evacuacion completa de la serosidad en la hidropesía del pecho, que preferian trepanar una costilla mas bien que hacer una incision en un espacio intercostal, porque era mas fácil cerrar una abertura hecha en un hueso. Despues de sacudir al enfermo como se ha dicho, á fin de juzgar por la ondulacion, cuál era el lado atacado, cortaban las partes blandas hasta la tercera costilla, trepanaban esta, segun Sculteto con un trépano puntiagudo, dejaban correr un poco de agua, y cerraban el agugero con un lechino: todos los dias repetian la operacion, y en el trece daban salida al fluido restante.

Parece que el anterior procedimiento no esperimentó mudanza hasta Celso, porque lo poco que de él habla este escritor latino, no difiere casi nada de lo que Hipócrates habia enseñado; pero prueba sin embargo que continuaban practicando con frecuencia la operacion. Cuando el hígado contiene depósitos de pus, dice Celso, se ha de obrar como en los otros casos de supuracion interna; algunos prácticos acostumbran abrir despues la parte con el bisturí, y aun consumir el absceso con el fuego. Pero cuando habla de las fracturas de las costillas, describe de un modo mas preciso el método que debe seguirse en el mismo empiema. Si la supuracion se establece á consecuencia de una de estas fracturas, se introduce un hierro enrogecido en la parte mas sobresaliente del tumor, hasta que se encuentra el pus. El citado escritor repite asimismo el consejo dado por Hipócrates, de cubrir el pecho con la greda desleida: sin embargo piensa que la enfermedad reside en la parte donde el tópico permanece mas tiempo húmedo, y no en aquella en donde se diseca mas pronto. Ademas, Celso sin duda no distingue bien el verdadero empiema de una reunion de pus entre los músculos pectorales; porque de otro modo no prescribiria practicar tres agugeros, ó un número mayor cuando el pus ocupa mas estension. Hecha ya la abertura, introduce en ella un lechino, ó una cintita atada á un hilo; se conduce ademas del mismo modo que despues de la aplicacion del fuego en cualquier otro lugar. Puede considerarse como una regla para el empiema, lo que dice hablando de las fistulas, á saber: que situadas entre las costillas suelen dirigirse de alto á bajo, que se han de cortar por los dos lados las porciones cariadas de aquellas, y

que se las debe hacer desaparecer á fin de no dejar en lo interior parte alguna gastada.

Archigenes de Apaméa, aunque se estiende mucho sobre el empiema, y trata con inteligencia de esta enfermedad, no indica operacion para su remedio, y únicamente dice, que para impedir su frecuente reproduccion, se produzcan costras circulares sobre el pecho con el cauterio actual, pero sin abrir la cavidad torácica.

Tampoco encontramos preceptos particulares relativos á la puncion del pecho en los escritos auténticos de Galeno; pero leemos en ellos la notable historia de una trepanacion del esternon hecha por este práctico. Un niño fue atacado del empiema de resultas de un golpe en el pecho: un médico practicó su abertura, dió salida al pus, y dejó cicatrizarse la llaga; pero la inflamacion se presentó otra vez, ocasionó un nuevo depósito, y obligó á repetir la incision que ya no pudo curarse. Llamado Galeno á visitar dicho enfermo, encontró el esternon cariado, y supo estraer con el trépano tan felizmente toda la parte alterada de este hueso, que no hirió ninguno de los vasos internos del pecho; aunque el corazon quedó enteramente al descubierto, porque la supuracion habia destruido una porcion del pericardio. El niño recobró perfectamente la salud. Galeno asegura haberse visto algunas veces obligado á quitar porciones de hueso con el escoplo y la gubia, principalmente en los empiemas que habian alterado la testura de los huesos. Inyectaba el hidromel por la úlcera, sacudia fuertemente al enfermo, y despues de haberlo hecho acostar sobre el lado afectado, le prescribia el toser con fuerza, á fin que la inyeccion saliese con el pus: le sucedió tambien con frecuencia ver escupir, despues de una tos violenta, el agua miel que le habia inyectado en el pecho. Ademas, comentando los aforismos de Hipócrates, relativos á dicho obgeto, se atiene únicamente á lo que se ha dicho en el libro *de morbis,* y atribuye los tristes resultados de la demasiado pronta evacuacion del pus, y á la salida del aire que ocurre al mismo tiempo. Se halla el precepto siguiente brevemente trazado en uno de los libros que le atribuyen sin fundamento. «Abrid el empiema entre dos costillas, y dejad salir el pus poco á poco, ó bien penetrad el pecho con un hierro ardiendo, como lo hacen algunos prácticos."

Desde esta época la operacion del empiema se desacreditó cada dia mas en la opinion de los médicos griegos y romanos. Celio Aureliano no queria abrir sino los depósitos purulentos que se han formado entre el peritoneo y los músculos del bajo vientre. Leonidas de Alejandría dice: «algunas personas quemaron á los empiemados con un hierro ardiente, en forma de hueso de fruta, entre dos costillas, y á la parte inferior, hasta que hubiesen llegado al pus; otros osaron hacer una incision oblicua á la piel entre la quinta y la sexta costilla, despues internar la pleura con el *scolopomachairion* á fin de dar salida al fluido; pero unas y otras, ó causaron la muerte à los enfermos, porque con el pus salia tambien el aire necesario á la vida, ó bien hicieron nacer fístulas incurables."

Aecio, Alejandro de Tralles y otros griegos modernos no hablan una sola palabra de la operacion: la cauterizacion que Pablo de Egina alaba como el mejor remedio en el empiema, no consiste tanto en abrir el pecho, segun el método de los discípulos de Hipócrates, como en establecer exutorios destinados á servir de derivativos. Pablo prescribe que se moje una raiz de aristoloquia en el aceite, que se encienda y aplique sobre el cutis para producir una escara: establece de este modo un punto de ustion en la estre-

midad superior del esternon, dos mas pequeños hácia la barba, dos en los pechos entre la tercera y la cuarta costilla, otros dos entre la quinta y la sexta, uno sobre el esternon, uno sobre el estómago, y dos á los lados de la columna vertebral.

Parece que la operacion esperimentó entre los árabes la misma suerte que entre los romanos y griegos. En efecto, la hallamos recomendada, entre estos últimos, por los prácticos mas antiguos, quienes daban la preferencia á la cauterizacion, mientras que los modernos la han descuidado ó enteramente despreciado. *Yahiah Ebn Serapion* dice, que la sensacion esperimentada por el enfermo, el modo de echarse y la forma del pecho, indican el lugar donde existe el empiema. En consecuencia abria el torax con un hierro ardiente, entre dos costillas. Cuando habia demasiado pus para que este líquido pudiese ser evacuado enteramente por la herida, dejaba salir el contenido poco á poco, y administraba despues los remedios capaces de combatir la gangrena y la debilidad.

Rhases habla tambien de la abertura del pecho con el flebotomio; prefiere sin embargo el cauterio actual con un hierro delgado y puntiagudo, y recurre igualmente á las inyecciones de agua miel para desleir el pus y facilitar su espulsion. Cuando no se apresuran en practicar la operacion, es menos temible la sofocacion, que la corrosion y la consuncion de las partes interiores.

Haly Abbas desprecia absolutamente la abertura del pecho, ya sea hecha con el hierro encendido, ya con el instrumento cortante, porque no puede menos que ocasionar fístulas incurables; y prefiere seguir el método de Pablo de Egina, esto es, producir simples escaras.

Avicena aprueba los dos procedimientos descritos por los griegos, pero sin decir nada preciso, sino que se ha de abrir el lado enfermo con un cauterio actual ó con una lanceta, y dejar salir el pus con lentitud.

Abu l' Kasem es del parecer de Haly Abbas: se contentaba con producir escaras con la raiz de aristoloquia, ó con un pequeño cauterio particular, de forma triangular.

Avenzoar refiere haber visto á su padre abrir una apostema entre las costillas, y el enfermo curar perfectamente despues de la evacuacion del pus; pero añade que no tenia bastante confianza en sus propios medios para imitarle. Las heridas penetrantes del pecho son peligrosísimas segun su modo de pensar, y supone que el enfermo no puede respirar mientras no las cierren.

La operacion del empiema fue cayendo en olvido cada dia mas entre los médicos de la edad media, los cuales se redugeron á repetir servilmente lo que los griegos y los árabes habian dicho de ella. Pero la doctrina de las heridas del pecho, mas esplicada en esta época, condujo á consideraciones, segun las cuales admitieron la necesidad de operaciones que no tuvieron valor de emprender en el empiema producido por causas internas. Rolando de Parma, por egemplo, aconseja el trepanar el esternon cuando el hierro de una flecha ha penetrado en este lugar: quiere tambien que, si el cuerpo estraño se ha introducido bajo las costillas, se haga una incision en el espacio intercostal, y se coloque entre los dos arcos una cuña, que separándolas, facilite la estraccion.

Segun *Guillelmo de Salicet*, toda herida penetrante de pecho debe dilatarse al instante con la navaja de afeitar, á fin de procurar una salida ancha á la sangre y al pus: despues de inyectarle vino, manda volver al enfermo sobre el costado, luego se deja salir el vino por la herida, y se repite la operacion hasta que el vino salga perfectamente claro. Pero no se ha de seguir, dice, el parecer de aquellos que pretenden que

apenas se presenten signos de un derrame de resultas de herida de pecho, se abra éste inmediatamente entre la tercera y cuarta costilla, ó entre la cuarta y la quinta, contando de bajo hácia arriba. Seria preciso, para obrar asi, que existiese un tumor bien sensible: entonces se podria abrir efectivamente èl pecho, hacer salir el pus poco á poco, y curar despues la herida. Sin embargo, Guillelmo practicaba tambien la puncion aun en los casos en que no se percibiera en lo esterior hinchazon alguna. Cuando las fuerzas del enfermo lo permiten, aconseja hacer una contra-abertura entre la cuarta y quinta costilla, cuidando no aproximarse demasiado al orígen de los nervios: si se verifica la incision mas bajo, entre la tercera y cuarta costilla, hay peligro de encontrar el diafragma, elevado algunas veces hasta dicha altura.

Lanfranc dió preceptos poco mas ó menos semejantes: este práctico contaba tambien mucho con la eficacia de las inyecciones, pero no queria que se prolongase la incision hasta el depósito purulento, sino cuando un tumor se manifestaba entre la cuarta y quinta costilla.

Francisco de Piamonte repite los aforismos de Hipócrates que tienen relacion con el empiema; pero de tal modo que autoriza á dudar haya nunca hecho ni visto hacer la operacion del citado mal, determinado por una causa interna. El egemplo de Guy de Chauliac prueba hasta que punto los mejores cirujanos temian operar en semejantes casos: en efecto, Guy prescribe cauterizar ó abrir con el instrumento cortante los abscesos del pecho, que tienden á lo interior; repite lo dicho por Guillelmo de Salicet acerca de las ventajas de una contra-abertura en las heridas penetrantes, y habla tambien, segun Rhazes, de abrir el pecho con un cauterio actual, delgado; pero aconseja mucha circunspeccion en el empleo del último medio, por ser muy peligroso. Sin embargo, en otra parte hace tambien mencion de una abertura practicada entre la tercera y cuarta costilla, en las úlceras internas del pecho: probablemente no es en todo esto sino mero y servil copista.

Pedro de la Cerlata va igualmente siguiendo paso à paso, por decir asi, á Guillermo de Salicet: no se espone á practicar una contra-abertura, sino cuando de resultas de una herida penetrante, se presenta un tumor en lugar determinado. Se sirve de todos los recursos de la lógica para probar que es mejor curar la herida antigua, que hacer en él una nueva. Valescus de Tharare, antes de recurrir al cauterio actual, nunca dejaba de emplear la situacion, las cataplasmas, y aun los vomitivos, para determinar el empiema á su abertura y á evacuarse espontáneamente. Asegura sin embargo haber curado el mismo á un hombre que tenia una fístula en el lado, porque no lo habian cauterizado.

Juan Arculano se conforma mas con los preceptos de Hipócrates. Dice que cuando no hay medio de vaciar el empiema, si el enfermo es por otra parte bien organizado, y no se halla atacado ningun órgano importante, se recurra á la abertura del pecho. Dice que la operacion se debe siempre hacer antes del dia quince, porque sale mejor comunmente cuanto mas temprano se practica. Este médico, añade, ha de poner antes su reputacion á cubierto haciendo un pronóstico dudoso; pero despues, armada la mano con la lanceta, con el cauterio actual, ó con el cáustico, se hace entre la cuarta y quinta costilla, contando desde abajo hácia arriba, una abertura que no debe tener mas estension que la necesaria para desahogar el pus. Arculano tenia predileccion notable por el cauterio actual, y dice que cuando uno se halla en la necesidad de emplear el cáustico, ha de introducir tambien una lanceta en la escara para acabar la perforacion de las partes blandas. Ter-

minada la operacion se cierra la herida y se la descubren cada doce horas para dejar salida al pus. Si el caso lo exige, se inyecta una disolucion de miel con agua, ó con vino. Si no sana la herida, se quema profundamente con un cauterio de oro ó de hierro.

Alejandro Benedetti pensaba tambien ser de absoluta necesidad abrir cuanto antes el empiema entre dos costillas, y verificaba de preferencia la operacion con el instrumento cortante. Si la enfermedad afectaba igualmente los dos lados, los abria, pero no simultáneamente sino comenzando por el mas hinchado, y despues de evacuado el pus, hacia salir sus últimos resíduos de él por medio de inyecciones.

Marcelo Cumano reduce la necesidad de la operacion á las heridas penetrantes del pecho, en cuyos casos cree algunas veces indispensable procurar salida al pus por una contra abertura hecha entre la cuarta y quinta costilla; pero no entre la tercera y la cuarta, porque en dicho lugar es donde se inserta el diafragma.

Juan de Vigo abrió con suceso, entre dos costillas, y con el bisturí, un empiema ocasionado de resultas de una caida: aconsejó no se descuidase nunca la operacion en circunstancias semejantes: que se atendiese á todos los signos de la coleccion interior de pus: que se verificase la incision bastante profunda: que se determinase su estension por la abundancia del derrame, y finalmente se evacuase el pus poco á poco. Habla tambien de una sonda curva, con la que se debe algunas veces chupar el pus en las heridas penetrantes del pecho.

Mariano Santo de Barleta no hace mas que copiar y comentar á Avicena.

Los progresos de la cirugía activa en el siglo XVI procuraron partidarios mas numerosos á la operacion del empiema. Reald Columbo hizo observar que se forman algunas veces en el mediastino derrames, á los que se debe dar salida por una abertura hecha en el esternon. Fue el primero desde Galeno y Roger que habló de la trepanacion de este hueso, olvidada enteramente. Paré se pronunció contra Columbo, pero solamente porque era imposible, segun él, de adquirir nunca la certeza de la existencia de un derramamiento semejante. Por lo demas el práctico frances era muy inclinado á la perforacion del pecho, tanto en el empiema como en las heridas penetrantes: la practicaba indiferentemente con el bisturí ó con el cauterio actual. Aconseja, cuando no se sirve del primero, no dirigir la punta hácia abajo por no esponerse à herir la arteria intercostal: empleaba el cauterio guarnecido de un reborde formado por una placa encorvada por la parte de las costillas, y horadada. El lugar mas favorable para operar la perforacion es el intérvalo que separa la tercera y la cuarta costilla, contando de bajo arriba. Pero cuando el enfermo era muy grueso, robusto y de pecho muy ancho, Paré preferia penetrar una de estas últimas con un *tres cuartos*. Por lo demas dejaba tambien salir el pus poco á poco y empleaba inyecciones detersivas. Algunas veces se vió obligado á abrir el pecho despues de las fracturas ocasionadas en las costillas. Concluida la operacion, su costumbre era aplicar un cañoncito delgado guarnecido de hilo.

Andres Vesale, en una consulta para el Duque de Terranova, enfermo de una fístula pectoral, aconsejó tambien al profesor dar salida á la sangre derramada, haciendo una incision en la direccion de la décima costilla de arriba abajo, y en el lugar donde se encorva mas por la parte de la espalda.

Los casos semejantes á aquel de que habla Balduin Ronsret, en el cual un empiema se curó perfectamente, despues de darse el mismo una salida

afuera, debian contribuir mucho á acreditar una operacion, cuya importancia y utilidad ponian anunciadas por la misma naturaleza.

Juan Andres de la Cruz llamó de nuevo la atencion sobre el derrame de sangre que ocurre con tanta frecuencia en las heridas penetrantes de pecho, y aconsejó estraerla por medio de una geringa.

Francisco Valles de Covarrubias atribuye tal descuido á la pusilanimidad de los enfermos, y á la poca consideracion de que disfrutaban entonces los cirujanos, de modo que no se podia proponer la operacion sino cuando la persona estaba ya á punto de espirar, circunstancia en la cual la desesperacion sola obligaba á la aceptacion.

Luis Mercado aconsejó no obstante, no abrir enteramente el pecho, cuando el enfermo es muy débil, y solo prolongar la incision hasta la pleura, porque el pus, dice, trasuda poco á poco ó se procura él mismo una salida afuera. Mercado no queria que se operase en el hidrotorax.

Zacuto Lusitano aseguró hallarse tambien indicada en esta enfermedad como en el empiema, cuando no era posible obtener de otro modo la evacuacion de la serosidad.

Amato de Portugal recomendó principalmente la incision en la parte mas declive del pecho; no entre la cuarta, quinta ó sexta costilla, como lo quieren algunos prácticos, sino entre la primera y segunda, ó á lo mas entre la segunda y tercera, porque se habia convencido por las demostraciones de Vesalio, que obrando asi nunca hay riesgo de herir el diafragma. Por lo demas adoptó absolutamente el método de Hipócrates en la operacion.

Francisco de Arceo insistió en las ventajas de la reunion inmediata de estas heridas: reprobaba sobre todo la costumbre de introducir en ellas la cánula, pero contaba mucho con los efectos de las inyecciones detersivas, y hacia contra-aberturas con suceso.

Juan Calvo, catedrático de cirugía en la universidad de Valencia, aconseja el que no se aguarde el operar à que haya una gran cantidad de pus, porque debe abrirse tan luego como se perciba, sea en mucha ó corta cantidad. Propone hacer la incision entre la tercera y cuarta, ó entre esta y la quinta costillas; propone no sacar de una sola vez toda la cantidad, y sí en varias, diluyendo el pus, si fuere muy craso, con las inyecciones de agua de cebada, de malvas, de narciso y de azucena. Refiere un caso muy singular de un fraile de S. Juan de la Ribera de esta ciudad, á quien se le formó tan grande coleccion de líquidos en el mediastino, que se oia su fluctuacion cuando se le daba algunas sacudidas. Se le operó en el mes de agosto de 1589, y no solo le estrageron una gran cantidad de agua, que sorprendió á los profesores, sino que se le notó un escirro muy voluminoso en el pulmon, cuya enfermedad habia producido el dicho derrame, recogido en el mediastino. Nada nos dice nuestro médico sobre su resultado, aunque es facil calcular cuál debió haber sido (1).

Juan Fragoso, médico y cirujano de cámara de Cárlos V y de Felipe II, dedica artículos *ex professo* á tratar si en el empiema debe abrirse el pecho; y si en caso de afirmativa debe serlo entre la tercera y cuarta costilla, ó entre la cuarta y quinta. Aconseja hacer la incision entre la tercera y cuarta, lo mas cerca que se pueda del diafragma, pero teniendo mucho cuidado en no interesarle.

Andrés Alcázar, catedrático de cirugía en la universidad de Salamanca, previene hacerla entre la tercera y cuarta. Proscribe la abertura entre la cuarta y quinta, ó entre esta y la sexta, porque el pus sale con muchísima dificultad, y es preciso mandar al enfermo que levante mucho los

(1) Lib. 3.°, cap. 20, pág. 227.

muslos ó se ponga cabeza abajo, de cuyas violentas posiciones se siguen graves daños (1).

Tambien propone la cuestion de si debe abrirse con los cáusticos ó con el instrumento, y se decide por este.

Hidalgo de Agüero dice otro tanto respecto de esta operacion. Este célebre cirujano, á quien con sobrada razon llaman el Pareo de la España, aconseja despues de estraido el líquido, las inyecciones con el vino blanco, con el obgeto de escitar una inflamacion algo graduada.

Pedro Lopez, discípulo de Agüero y cirujano en Cartagena de Indias, aconseja hacer la abertura entre la cuarta y quinta costilla del mismo lado, y paralela á su longitud, á distancia de cuatro dedos de la espina dorsal. Su método es como sigue: «El enfermo se sentaba en una silla, y tenido por un ministro ó ayudante, marcaba con tinta ó con cal entre la tercera y cuarta. Penetraba en el pecho por este punto, y si las materias no salian, hacia ó mandaba hacer la succion por medio de una chupadera que usan las valencianas, dice, para mamar ó sacar la leche. Proscribe el empleo de los cáusticos y del hierro enrogecido. En prueba de su aserto refiere un caso que vió en Cartagena de Indias, de un negro á quien un cirujano intentó abrir el pecho con cauterio de fuego, para dar salida á un apostema interno. A los 18 dias de la operacion, el enfermo seguia muy malo, con calentura y casi desesperado. Consultado el discípulo de Agüero, y reconocido que la pleura no habia sido perforada, se atrevió á penetrarla, y hecha la abertura, salió mas de una *escudilla* de pus, y llegó á recobrar la salud (2)."

En otra parte añade que hizo otra operacion en Sevilla acompañado de su maestro.

Juan Castillo, catedrático de cirugía en la universidad de Alcala de Henares, aconseja prescribir todos los remedios farmacéuticos que puedan contribuir á la absorcion ó espulsion del líquido, ya por sudores, por espectoracion, ó por las orinas, antes de hacer la operacion; pero que cuando estos sean inútiles se recurra á ella sin titubear. Previene hacer la incision entre la tercera y cuarta costilla verdaderas contando de bajo arriba del mismo lado en que exista el empiema y en direccion paralela al espacio intercostal. Abierto ya el pecho, recomienda estraer el líquido poco á poco, y no todo de una vez, porque el hacerlo asi es muy engañoso y perjudicial (3).

José de Oronoz y Soreta, cirujano del colegio de Pamplona, propone el método siguiente: «Elegido el lugar se hará sentar al enfermo sobre la cama, haciéndole inclinar un poco hácia el lado contrario, para que en cierto modo se ensanchen mas las costillas, y quede mas tirada la parte: luego se señala con tinta el sitio en que ha de hacerse la incision, y haciendo el cirujano un pliegue, la practica con el escalpelo de tres dedos de larga, para que con mas comodidad se pueda perforar lo restante de la carne. Esta incision, si se hace en el lado izquierdo, debe ser entre la segunda y tercera costilla verdadera inferior, y si en el derecho entre la tercera y la cuarta, á distancia de la espina del dorso cuatro ó cinco dedos ó una mano atravesada, y otro tanto del ángulo inferior de la escápula, y sobre la margen posterior de la costilla, sin tocar en el borde inferior de la de arriba, para no ofender los vasos que por él pasan. Se cortarán los músculos intercostales y con gran cuidado la pleura, para

(1) Glosa de heridas, cuest. 114, pág. 250, edic. 1666 en fol.

(2) Práctica y teórica de los apostemas en general y particular, lib. 2.°, pág. 20.

(3) Lib. de vulner. part. 3.ª, sect. 2.ª, de vuln. torac. pág. 193.

no herir los pulmones con los que suele estar pegada, y si es menester se despega con el dedo para que salga la sangre ó el pus. Si hay en los dos lados se hace en ambos, porque estando interpuesto el mediastino una cavidad no se comunica con otra..... En seguida aconseja las inyecciones tibias con el cocimiento de la verónica, escabiosa, mezclado con miel rosada, con aguardiente ó agua de cal. Las inyecciones deben continuarse hasta que los líquidos que las forman salgan bien puros y tan claros como entraron (1).

Marcelo Donato cuenta igualmente la historia de un empiema, en el cual se formó, entre la quinta y sexta costilla, un tumor fluctuante, que se abrió espontáneamente. Dilató la abertura, é hizo inyecciones: cuando el pus salió, la herida no tardó en cerrarse, y el enfermo sanó. No se debe nunca, dice Donato, descuidar la operacion en el empiema y en las heridas penetrantes del pecho, porque este es el solo medio que pueda salvar los dias del enfermo cuando los otros han sido infructuosos.

Sin embargo, á pesar de los elogios que le prodigaban, la operacion contaba aun innumerables adversarios. Esto es lo que nos dice Fabricio de Aquapendente, uno de sus mas decididos partidarios. Este práctico se queja en efecto, de que en su tiempo casi habian perdido la costumbre de hacerla, como muchas otras operaciones, descuidadas despues por la ignorancia de la anatomía, de que adolecian los cirujanos. La alaba como el único medio aplicable en las inflamaciones del pulmon y de la pleura, que se terminan por supuracion, en los tumores interiores, en las heridas, hidropesía del pecho, y toda secrecion purulenta, ó que no pueda desaparecer con la tos, los orines ó los sudores. El sitio mas favorable para la incision, le parece el intérvalo que separa la quinta y sexta costilla, contando de arriba abajo, y á cuatro ó cinco dedos poco mas ó menos sobre el lado del esternon; no se ha de practicar mas hácia atrás, porque los músculos son allí demasiado espesos. Fabricio designa tambien el sitio conveniente midiendo la longitud de la sexta costilla con un hilo, y haciendo la incision en la union del tercio posterior con los dos anteriores.

Marcaba el sitio con tinta, despues tiraba una línea oblícua, paralela á la direccion de las fibras de los músculos intercostales esternos, en seguida con un bisturí algo curvo como el *escolopomachairion*, cortaba primero el cutis, despues poco á poco las partes subyacentes, hasta que la salida del líquido le indicaba haber llegado á la cavidad. Aconsejaba al mismo tiempo acercarse mas al borde superior de la costilla, pues por el inferior caminaba la arteria intercostal, cuya lesion debia comprometer la operacion. Prescribia asimismo al enfermo espirar fuertemente mientras hacia la incision, á fin que el diafragma y el pulmon no pudieran interesarse. Si los dos lados del pecho eran afectados, los operaba el uno despues del otro. La estension de la incision se regula sobre la densidad del fluido que hay que estraer, de modo que debe ser muy pequeña cuando el licor es acuoso, y mas ancha que en toda otra ocasion, cuando este mismo fluido es puriforme. Si las dimensiones eran demasiado pequeñas, Fabricio la agrandaba con un dilatador, y acto contínuo introducia en ella una cánula de plata, lisa, ligeramente encorvada y bastante voluminosa para llenarla exactamente, ademas redonda y perforada con agugeros, pero guarnecida en el otro estremo con dos aletas que le impedian hundirse enteramente. Luego daba salida poco á poco al fluido, el cual atenuaba y desleia con inyecciones, cuando le parecia demasiado espeso. Fabricio recomienda tam-

(1) Compend. de cirugía teórico y práctico, lib. 1.°, cap. 17, pág. 96 y 97.

bien el *pyulcon* de Galeno; pero es preciso que este instrumento sea muy ancho y grande y pueda llegar hasta el pus mismo. Sin embargo rara vez conceptuaba necesaria la operacion en las heridas de pecho, con tal que no se hallaren demasiado altas, y se mantuviesen bastante tiempo abiertas.

No eran infundadas las quejas de Fabricio, sobre la decadencia de la operacion del empiema, y lo prueba el no encontrarse un solo egemplo de ella en las obras de Fabricio de Hilden, á pesar de que este cirujano habla de muchos enfermos en los cuales es evidente que hubiera tal vez tenido mucho suceso.

Sin embargo trataban de reemplazarla, sobre todo en las heridas del pecho, por la situacion, por inyecciones detersivas, y por el cuidado de no cerrar la herida al instante; pero no era tampoco raro que abusasen estraordinariamente de estas precauciones saludables. Por lo mismo Gregorio Horst declamó contra la costumbre de mantener todas las heridas de pecho, sin distincion, abiertas largo tiempo, pues ni estaba indicado, ni convenia, sino en el caso de dar supuracion abundante. Jaime Guy vió, á propósito de esto, un lechino que habian introducido entre los lábios de la llaga, perderse en el pecho, y ser, mucho tiempo despues, arrojado por el enfermo en el acceso de una tos violenta.

Eran sin embargo demasiado temibles las consecuencias funestas de la decadencia de la operacion, y las quejas con este motivo demasiado multiplicadas, para que no se lograse sacarla del olvido. No faltaron efectivamente, en la época á que hemos llegado, prácticos que se declararon del modo mas terminante en su favor, reduciéndose sin embargo á recordar las reglas trazadas por Hipócrates.

No era *Tomás Fyens* menos partidario de la operacion del empiema. Enrique Simecio de Leda la practicó con suceso en un hombre en cuyo pecho se habia formado una coleccion de pus de resultas de una herida.

Roberto le Secg ensayó sostener el precepto hipocrático, á saber, que la operacion debe hacerse de preferencia en el lado izquierdo, porque en este es donde surte mejor efecto. Gerónimo Gonlu pretendia que esta era mas segura en el hidrotorax que la paracentesis en la ascitis.

Enrique de Heerc, bien convencido por otra parte de las ventajas de esta operacion, se separó sin embargo de los métodos antiguos, en cuanto á la preferencia de hacer la incision entre la quinta y sexta costilla, abriendo desde bajo arriba, porque hay demasiado peligro de cortar el diafragma cuando se practica entre la tercera y la cuarta.

Marco Aurelio Severino se queja igualmente del escesivo descuido de la operacion, y sin embargo no se separaba de la marcha indicada por los griegos, haciendo la incision con el bisturí vuelto hácia bajo en el espacio comprendido entre la cuarta y quinta costilla, à seis dedos de la columna vertebral: asegura que Nicolás Gandin habia curado de esta manera un crecido número de enfermos. Contaba tambien mucho con la trepanacion de las costillas, la cual no espone á herir ni músculos ni vasos, y recomendaba la abertura en la partes laterales del pecho con un hierro ardiendo, segun el precepto de los antiguos. Un escritor frances anónimo, aconsejó la aplicacion diaria de ventosas sobre la abertura, y el conservar esta última abierta por medio de una cintita que se introduce en ella. Severino halla muy cruel semejante procedimiento.

José Covillard hizo con buen éxito la abertura de un empiema. Nicolás Tulp tambien contó felices resultados de la misma; pero no faltaron casos en que terminó con la muerte, lo cual hace creer que el resultado funesto debe atribuirse à la penetracion del aire en el pecho, y à la incomodidad que los pulmones esperimentan en sus mo-

vimientos, cuando ocurre este accidente. Aconseja hacer la incision entre la tercera y cuarta costilla, contando desde abajo hácia arriba, porque el diafragma no sube por lo regular tan alto en los empiémacos, y recomienda sobre todo no diferir la operacion.

Jaime Bortix sostiene, que la traquearteria es la sola via por donde el pus puede salir del pecho, de modo que calificaba de indispensable la operacion del empiema cuando esta via no era suficiente. Lejos de temer la entrada del aire en la cavidad pectoral, pensaba al contrario que es absolutamente preciso practicar una abertura ancha: principiaba haciendo con el hierro ardiente, una ancha escara entre la cuarta y quinta costilla; introducia luego el instrumento cortante, porque pensaba que la herida se cerraria con demasiada facilidad si se verificára la incision antes de haber cauterizado. Boncio recurria tambien à las inyecciones, y asegura haber curado muchos enfermos siguiendo el método que acaba de describirse.

Con obgeto de impedir la entrada del aire en la cavidad pectoral al abrir la pleura, Tomás Bartolin aconsejó seguir inmediatamente con la punta del dedo al bisturí, de modo que llene siempre la llaga hecha por el instrumento. Martin Six abrió segun este procedimiento, un empiema que habia dado ya lugar à la manifestacion de un tumor bajo la mama izquierda: salió un pus verde y fétido, se inyectaron líquidos detersivos, y el enfermo pareció reanimarse un poco, pero murió tísico al cabo de algun tiempo.

Fr. Treubler fue mas dichoso porque la operacion dió la salud al enfermo.

Juan de Hoorne era poco aficionado á la puncion del pecho, porque los pulmones, decia, estan demasiadamente aplicados contra la pleura, para poder evitar herirlos al abrir esta última.

Isbrand de Diemerbrock tenia por muy fácil evitar este accidente, sin tomar precaucion prévia. Introducia pues un bisturí entre la quinta y sexta costilla, ponia en la herida una cánula de plata capaz de llenarla enteramente, y la cerraba con un lechino, que retiraba todos los dias.

Juan Scultet recomendó muchas de estas cánulas, de oro ó de plata, y geringas de sifon recto ó curvo, para absorver el pus ó practicar inyecciones en el pecho. Cuando se trataba de operar el empiema, hacia en el cutis delante del sexto espacio intercostal un pliegue que cortaba, luego seguia el mismo método que sus predecesores, pero se contentaba con interponer un simple lechino durante once dias, y no introducia la cánula en la herida sino al cabo de dicho tiempo. Aconseja ademas que no se vacile nunca en hacer la operacion, con tal que el enfermo sea robusto y el tiempo favorable. Dilataba algunas veces las heridas del pecho con un bisturí curvo, y guarnecido de un boton de plata. En muchos casos de esta naturaleza, en que se habia formado un derramamiento, daba salida al líquido haciendo la paracentesis entre la séptima y octava costilla (de arriba abajo). No se debe, segun él, temer la hemorragia, porque la sangre sale al mismo tiempo que la materia derramada.

J. B. Lamzweerden ensayó tambien la succion en las llagas de pecho, y se felicitó de haber recurrido á ella.

Desde la citada época, vemos multiplicarse estraordinariamente los casos de operacion de empiema practicada con buen éxito. Pedro de Marchethi creia en verdad, que el empiema se vacía frecuentemente por las deposiciones; pero no dejó de abrir sin embargo un depósito de esta naturaleza, contra el parecer de otros médicos que temian la lesion de los vasos. Lo abrió entre la quinta y sexta costilla; intro-

dujo despues un lechino, y en seguida una cánula de plomo, por cuyo medio curó perfectamente al enfermo. Llamado para otro que tenia una herida de pecho, la cual se habia cicatrizado muy pronto, volvió á abrir la cicatriz, por haberse manifestado empiema. Hizo la operacion en otro caso en que el depósito se pronunciaba en la parte superior del pecho: colocó una cánula de plomo en la herida, y siempre coronó sus empresas un resultado feliz. Por otra parte, ninguna señal le parecia mas característica del empiema, que la aparicion de una calentura de un carácter particular, y queria no se cicatrizase la herida sino cuando la calentura hubiera ya pasado.

Nicolas Robin elogiaba igualmente la paracentesís como el mejor medio en el hidrotorax. Tomás Rirch refiere la historia de un enfermo á quien hizo esta operacion con buen éxito.

Juan de Muriato, aunque consiguió abrir un empiema entre la tercera y cuarta costilla, reconoció que muchas veces no era facil el obtenerlo.

Juan Acoluto abrió un depósito purulento entre las costillas y la pleura, despues de emplear las cataplasmas para producir un tumor esterno. Daniel Winkler volvió á abrir como Marchetis una herida de pecho curada demasiado pronto, y dió asi la salud á su enfermo. Eberhard Gockel atribuyó la muerte de un empiémaco, á haber descuidado el operarlo, y J. G. Grubel hizo practicar con buen éxito la operacion entre la quinta y sexta costilla, á pesar de que Grahen la cree acompañada de grandes peligros.

Cornelio de Soolingen consideraba como de la mayor importancia abrir el empiema tan bajo como fuera posible; por lo mismo hacia la incision al lado izquierdo entre la segunda y tercera costilla, y en el derecho, á causa del hígado, entre la tercera y la cuarta contando de abajo arriba, inclusa la última costilla falsa. Vió tambien hacer la operacion entre la primera y la segunda costilla; pero en este caso el diafragma se interesó con la cánula que introdugeron despues. Señalaba con tinta sobre la tercera costilla la incision, despues haciendo inclinar al enfermo del lado opuesto, estiraba el cutis hácia abajo, para que cuando el espacio intercostal estuviera abierto, la herida esterior no correspondiese á la de los músculos y de la pleura. Respecto á la incision de los tegumentos, la practicaba despues de hecho un pliegue en estos últimos, y cortando todo el espacio marcado por la linea negra. Inmediatamente despues, añade, se descubren los músculos intercostales, se aplica el dedo indicador de la mano izquierda al borde de la costilla inferior, se introduce un bisturí por delante de la uña, hasta que el ruido que se hace oir, por falta de resistencia, y la salida del líquido, den á conocer que la pleura está abierta; se introduce en la abertura una sonda acanalada para agrandarla y examinar si existen adherencias que destruir; reconoce con el dedo la herida á fin de asegurarse mejor del estado de las partes, se coloca una cánula de plomo bien lisa y se deja correr el pus poco á poco. Soolingen aconseja se haga siempre la herida muy pequeña en el hidrotorax: proscribe la cauterizacion y la adustion porque son muy dolorosas y exigen demasiado tiempo. Este escritor recuerda las reglas que Hipócrates ha trazado para la perforacion de las costillas, pero sin darles su aprobacion; recomienda sin embargo por otra parte el trepanar el esternon en los abscesos del mediastino, en su parte media y lo menos distante posible del cartílago xifoides.

Pablo Barbette recordó, copiando las mismas palabras de Columbo, el precepto de recurrir á la operacion, siempre que exista derrame debajo del esternon. Ademas le parecia indispensable en el empiema é hidrotorax, y aun sostenia ser menos

peligrosa que la puncion en la ascitis. No se podria, dice, designar el lugar fijo en que se haya de operar en cada caso, porque las circunstancias lo hacen variar al infinito; sin embargo lo mas conveniente le parece ser el espacio comprendido entre la quinta y sexta costilla, porque entonces no se aproxima demasiado ni al pericardio ni al diafragma. A cuatro dedos del esternon, cerca del borde superior de la costilla inferior, se practica, añade, una pequeña incision oblicua, en la que se introduce una canulita por la cual se deja salir el pus poco á poco. Pero algunas veces tambien el fluido se halla contenido en una membrana particular: entonces manifiesta su presencia por un tumor visible en lo esterior; y es urgente abrirle cuanto antes para que el liquido no tenga tiempo de derramarse en el pecho.

Mr. G. Guzman se esforzó en probar que todo lo que se habia criticado hasta entonces de la operacion del empiema era sin fundamento, recordando que se observan en los egércitos una multitud de heridas penetrantes de pecho que no causan la muerte, y en las cuales la penetracion del aire atmosférico no ocasiona tampoco inconveniente. Aconseja, pues, siempre que se ha formado en el pecho un depósito considerable de pus, de sangre ó serosidad, abrir prontamente dicha cavidad entre la tercera y cuarta costilla ó entre la quinta y la sexta, aproximándose mas al esternon que á la columna vertebral, porque en este lugar los espacios intercostales son mas anchos, y hay tambien menos músculos y vasos que dividir. Desprecia como impracticables é inútiles la perforacion de las costillas y la abertura del pecho con los cáusticos ó con el hierro ardiendo; pero asegura haber hecho dos veces, con el mejor éxito, la trepanacion del esternon en la hidropesia de los pulmones, y practicado asimismo tres veces la operacion del empiema con igual resultado. Mandaba hacer una fuerte espiracion al enfermo, tomaba una lanceta como para sangrar, es decir hasta la distancia donde queria que penetrase, la introducia con alguna oblicuidad hasta el pecho, y despues colocaba en la herida un tubito de plomo ó plata, bastante largo, por el cual dejaba correr cada dia de dos á cuatro onzas de pus. Cuando este era demasiado espeso, empleaba las inyecciones para desleirlo; pero aconseja curar siempre al enfermo en un lugar caliente, y desocupar cuanto antes. Quiere tambien que en caso de absceso en los pulmones se abra al instante el pecho y el depósito, sin esperar su rompimiento espontáneo.

Lázaro Riverio tenia costumbre de aplicar por muchos dias fomentaciones emolientes y calientes sobre el pecho de los empiémacos: en un caso que se le manifestó un tumor en lo esterior, lo abrió en la parte mas sobresaliente, cuyo procedimiento le salió bien.

Un caso referido por Riolano nos enseña que se hizo tambien la paracentesis con buen éxito en el enfisema, pero sin saberlo: la operacion se practicó en una persona que se creia afectada del hidrotorax; pero en lugar de agua, se vió salir una cantidad de aire con grande estrépito. Sin embargo no sirvió este lance de leccion y esperimento, y se pasó mucho tiempo antes que se pensase en el empiema, trazando la historia de su operacion.

En la época que nos ocupa, casi todos los prácticos convinieron en dar al bisturí la preferencia sobre los demas métodos, y Ucet Riedlin el jóven, que habia tratado de hacer la abertura entre la quinta y sexta costilla, con el *cauterio potencial*, tuvo pronto que renunciar á dicho medio y recurrir á la lanceta; su enfermo curó despues de la evacuacion de una grande cantidad de pus. J. Z. Fuent y Mas Preurs dieron tambien la salud á muchos empiémacos practicando una incision en el mismo lugar.

Sin embargo Dionisio Vicente Dronin se sirvió con felicidad para evacuar ún empiema, de un tres cuartos introducido entre la tercera y cuarta costilla. Antonio Nuck declaró igualmente que no encontraba razon para no valerse de un trocar delgado, en la hidropesía del pecho, como en la del bajo vientre: ademas, la perforacion de las costillas y del esternon prescrita por Hipócrates no le parecia deberse despreciar en semejante caso, pues temia que los huesos se cariasen. Véase el modo con que practicaba la puncion del pecho: marcaba una línea con tinta entre la cuarta y quinta costilla, contando de abajo arriba, y á seis dedos de distancia de las apófisis espinosas: despues mientras el enfermo espiraba con fuerza, hacia una incision oblicua en la direccion de las fibras de los músculos intercostales internos, é introducia un tubito de plomo ò plata, por el cual dejaba salir poco á poco el pus. Si quieren servirse, añade, de un trocar para la operacion, se ha de tomar mas fuerte que el que se emplea para el hidrotorax.

Cornelio Stalpaastvander Wil, vió al cirujano Dufovir, llamado Lueg, trepanar el esternon de un hombre, en cuyo mediastino se habia formado una coleccion purulenta de resultas de una herida hecha con espada, pero con tan feliz éxito, que el doliente no tardó en recobrar perfectamente la salud, despues de haber arrojado mucha sangre y serosidad acre por la herida. El mediastino, añade, no forma, hablando con propiedad, cavidad detras del esternon; pero está lleno de un tegido celular tan flojo, que cede sin trabajo al mas leve derrame, de lo cual resulta una cavidad efectiva, contra la cual la trepanacion es el único recurso conocido.

Juan Conrad Brunner fue el único en notar que la puncion del pecho surte muy á menudo fatal efecto: sin embargo, confiesa que hubiera tenido lugar en un caso que se le presentó, si no hubiesen sobrevenido circunstancias accidentales que contribuyeron á no verificarla. La esperiencia le enseñó tambien que el aspecto del pus acre y seroso no siempre anuncia una terminacion funesta; porque vió restablecerse en breve tiempo un enfermo que le habia ofrecido este fenómeno.

Francisco Therenin preferia los cáusticos para abrir el pecho: prescribia aplicar con un pedazo de madera hueco, un fragmento de piedra infernal sobre las partes laterales de la cavidad, hasta que se verificase la abertura.

Pedro Dionis despreció el método anterior, asi como el uso del hierro ardiendo y la trepanacion de las costillas; pero hubiera concedido gustoso la preferencia al tres cuartos, por la sencillez de la operacion y la estrechez de la abertura, si no se arriesgase tanto ofender el pulmon, y si el espresado procedimiento no fuese impracticable cuando existen adherencias. Le parecia absolutamente necesario abrir el pecho en todos los derrames de sangre, serosidad ó pus, y en las heridas situadas en la parte superior de esta cavidad, en cuyo fondo se reune la sangre. El último caso fijó su atencion de un modo muy particular: si la situacion, los sacudimientos y el *piulcon* (1) no logran procurar salida á la sangre derramada, aconseja hacer una contra-abertura en la parte anterior, con el obgeto de que el mismo enfermo pueda curarse, ó en la posterior para que el pus salga con mas facilidad y se dirija á ella, estando acostado de espaldas, y tambien porque el diafragma sube mas por dicha parte. Elegia como punto para verificar la abertura entre la segunda y tercera costilla verdadera, á cuatro traveses de dedo bajo del omoplato, y á la misma distancia de la columna vertebral. Tomaba pues un pliegue transversal en los tegu-

(1) Geringa con sifon muy largo y curvo.

mentos, los cuales dividia hasta los músculos, y disecaba estos con mucho cuidado para no interesar los vasos especialmente la intercostal: acto contínuo penetraba en el pecho, por cuya abertura introducia el dedo, mandaba al enfermo echarse de espaldas, y procuraba la total salida del líquido, porque no la creia perjudicial.

Consideraba como inútil la incision de los músculos, hecha segun la direccion de sus fibras, y respetaba mucho el periostion de las costillas. Reprobaba el uso de la sonda ó de cualquier otro instrumento, cuyo obgeto sea hundir un poco lapleura, porque en tal caso se espone á despegarla de las costillas. Aplicaba un simple apósito, que al cabo de veinte horas volvia á levantar para procurar la salida del líquido restante, y empleaba en seguida las inyecciones hechas por la abertura superior. Asegura no haber visto un solo resultado feliz de la succion, aun en aquellos casos en que la incision estaba en la parte inferior del pecho, y por lo cual fue necesario dilatarla.

Dionis procedia del mismo modo en aquellos empiemas en que se formaban abscesos, y por consiguiente no podia desconocerse el lugar en que debia hacerse la incision. Pretendia asimismo se hiciera esta en el sitio en que los pulmones estuviesen adheridos á las pleuras, á fin de procurar al líquido salida mas directa.

J. Hoffmann dice, que al principio del siglo XVIII, la escuela de Haller dió plena y entera aprobacion à la paracentesis del pecho, hecha segun las reglas que se han espuesto hasta ahora.

Jaime Freind, fundado en la esperiencia de un célebre cirujano que no nombra, aseguró que en los abscesos del mediastino, que son muy frecuentes, mayormente en los sugetos sifilíticos, no hay medio mejor que la perforacion del esternon, y reprendió vivamente á Paré por haber despreciado esta operacion propuesta por Columbo.

Domingo Anel se declaró partidario de la succion de los fluidos derramados en el pecho de resultas de una herida ó úlcera. Vió á unos soldados hacerla con feliz éxito, y sin otro instrumento que la boca. Asi es que imaginó diferentes geringas y otras máquinas de un grosor enorme, con unos tubitos cuyos orificios eran muy anchos, en forma de embudo y de varias formas.

Juan Pafin, sin tomar parte en las contestaciones que se habian suscitado respecto al lugar en donde debe practicarse la paracentesis del pecho, prescribió hacerla entre la tercera y cuarta costilla falsas, á cuatro ó cinco dedos de distancia bajo el ángulo del omoplato y de la espina dorsal. Le parecia inútil verificar la incision mas arriba, ya en el lado derecho ya en el izquierdo à causa del higado: la elevacion mas considerable del diafragma parecióle no deber exigir ninguna modificacion, siendo imposible conocer esta particularidad antes de la operacion. Hacia un pliegue trasversal en el lugar indicado, y cortaba en direccion perpendicular al ege del cuerpo: despues disecaba con prudencia y lentitud los músculos de la espalda y los intercostales, en direccion de sus fibras, hasta la pleura, que abria practicando en ella una abertura, pero de mayor longitud cuando la coleccion era sanguínea, que cuando era de pus. La perforacion de la pleura con una sonda obtusa le parecia poco prudente por los motivos arriba dichos. Si el pecho no contenia mas que sangre, introducia un lechino atado á un hilo; pero si el derramamiento era formado de pus colocaba una cánula de plata. Ademas no dejaba salir el líquido sino poco á poco, y cuando las circunstancias lo exigian, facilitaba su salida por medio de una ligera presion practicada sobre los pulmones con una sonda de muger. Aconseja tambien el no operar los dos lados simultáneamente cuando el empiema es doble, y no poner en descubierto á la vez ambas aberturas. En el hidrotorax preferia al bisturí el

tres cuartos, con el cual recomendaba tambien hacer, siempre que se estaba incierto de la naturaleza del derrame, una puncion antes, la cual se pudiera dilatar despues en caso de necesidad. Creia tambien inútil la perforacion del esternon para la curacion de los derrames en el mediastino.

J. Ruysch manifestó estraordinaria predileccion por el cáustico, que Thevenin habia propuesto. Asegura sin embargo, haber visto raras veces buen éxito en la operacion del empiema. Pero cuanto pudo decir no influyó mas en la opinion general que se formaba de esta última, que los casos desgraciados referidos por J. Jan. Gobil.

Lorenzo Heister reconoció, en verdad, que las geringas de absorcion de Anel son muy útiles en las heridas situadas en medio y en la parte inferior del pecho; pero aconseja, cuando la solucion de continuidad se encuentra en la parte superior, el verificar siempre la paracentesis en el lado izquierdo, entre la segunda y tercera costilla, y en el derecho entre la tercera y la cuarta, y en ambos lados, á un traves de mano de la columna vertebral. Estando ya el lugar bien determinado, introducia en él un tres cuartos, inmediatamente sobre el borde de la costilla inferior, ó bien practicaba una incision lenta, sin tomar precaucion particular. Queria que, operando ó curando cualquiera herida de pecho, hubiese constantemente un hornillo encendido, para calentar y dilatar el aire. Le parecia tambien muy conveniente el hacer salir todo el aire contenido en el pecho, ya chupándolo con la boca, ya aspirándolo con una geringa, ya mandando al enfermo egecutar una inspiracion profunda. Pero recomendaba, en las personas que adolecian del empiema, despues de hecha la incision en los tegumentos y en los músculos, perforar la pleura con un tres cuartos que conceptuaba mucho mas cómodo que el bisturí para llenar el obgeto. Pensaba que la perforacion del esternon en los abscesoss del mediastino es mucho menos peligrosa que la trepanacion del cráneo.

G. Marquet de la Motte nos dice, que era de moda en aquella época el chupar todas las llagas, y en particular las del pecho. En cada desafio, añade el citado escritor, habia un chupador de profesion, y los efectos de este método eran realmente tan felices en algunas ocasiones, que muchas personas los atribuian al diablo, y un cura negó la estrema-uncion á un herido que habia sido tratado de esta manera. El mismo vió á uno de los mencionados chupadores, despues de chupar la llaga, contentarse con cubrirla con un pedazo de papel, y desde el dia siguiente, el enfermo, aunque gravemente herido, pudo ocuparse de sus negocios. Sin embargo opinaba que la succion debe ser muy peligrosa cuando hay en lo interior del cuerpo un vaso abierto que no cesa de dar sangre: la despreció por consiguiente en los casos precisamente en que todos los otros la alababan mas, es decir, en las heridas penetrantes del pecho: evacuaba el derramamiento, ya por medio de una sonda hueca, ya practicando la paracentesís.

Para practicar esta última cortaba oblicuamente un pliegue de los tegumentos comunes entre la tercera y cuarta costilla, dividia luego los músculos y la pleura teniendo cuidado de dirigir á la parte superior el dorso del bisturí, y por fin introducia un lechino en la herida, mas nunca empleaba la cánula. A tan sencillo tratamiento, durante el cual mantenia á inmediacion del enfermo un brasero encendido, atribuye el pronto restablecimiento de un empiemático, cuya coleccion formaba un tumor entre la segunda y tercera costillas falsas, y que curó completamente al cabo de quince dias. En otro caso verificó la operacion á consecuencia de una herida en la parte superior del torax: no

pudo penetrar en la cavidad pectoral despues de abierta la herida, y habiendo fallecido el enfermo, se vió que los pulmones se habian destruido por la supuracion, y que el diafragma se elevaba hasta la penúltima costilla verdadera. Este egemplo demuestra, que debe seguirse el parecer de aquellos cirujanos, los cuales á fin de evitar las consecuencias de una disposicion semejante, prefieren operar en la parte mas elevada del pecho. La Motte fue el primero que desechó las inyecciones detersivas empleadas tan generalmente hasta entonces, por los fatales efectos que producian; pero demostró la necesidad de la paracentesis en gran número de casos, citando el egemplo de varios enfermos que habian perecido por no haberse sujetado á ella.

En esta época tan importante en la historia de la operacion que nos ocupa, Santi Frasini, A. Hutter y Fr. Wiedemann citaron muchos casos de empiema é hidrotorax en los cuales se habia practicado con ventaja. Facilmente se comprende por lo dicho, que Flajani padeció una equivocacion al afirmar que Morand habia puesto en práctica la citada operacion, pues esta gozaba ya de mucho crédito á principio del siglo XVI, y el citado profesor la recomendó mucho mas tarde.

A Enrique Bass se debe, segun creo, el precepto de estirar hácia arriba los tegumentos antes de cortarlos, á fin de que perdiéndose el paralelismo entre los bordes esternos é internos de la herida, no pueda entrar el aire en la cavidad torácica. El lugar mas oportuno para hacer la operacion es el que Hipócrates designa al lado izquierdo, y Pablo de Egina al derecho. En los casos de abscesos en el mediastino, admitia como ventajosa la trepanacion del esternon; pero desechó, y con justas razones, la perforacion de las costillas.

Siguiendo á J. R. C. de Garengeot, el sitio mas á propósito para la paracentesis, es el espacio comprendido entre la tercera y cuarta costillas, ó sea el punto situado de cuatro traveses de dedo por debajo del ángulo del omoplato y á cinco ó seis del lado de la columna vertebral, porque si se practica la incision mas hácia atrás, se han de dividir muchas partes tendinosas, y hay riesgo de cortar las arterias intercostales, que aun no se han alojado en el surco del borde inferior de las costillas; y si se efectúa mas anteriormente, es demasiado cerca del diafragma. Al efecto se levanta la piel, el tegido adiposo y el músculo latísimo de la espalda; se corta un pliegue en la estension de tres ó cuatro traveses de dedo, haciendo inclinar al enfermo hácia adelante, mientras con un bisturí recto, cuya punta se cubre con el dedo índice colocado en el dorso del instrumento, se incinden oblicuamente los músculos intercostales y la pleura: entonces se introduce con suavidad el dedo en el pecho, se retiran los pulmones con el ausilio de un instrumento romo etc. Garengeot desecha los lechinos y cánulas, solo quiere se introduzca en la herida un pedazo de lienzo atado á un hilo, á fin de que no se cicatrice. Del mismo modo operaba en las vómicas siempre que fuera posible descubrir donde se hallaban situadas: tambien aconseja emplear el trocar en el hidrotorax, y si la serosidad fuese demasiado espesa para fluir fácilmente, puede dilatarse luego la puncion.

Juan Luis Petit, con obgeto de cubrir con toda exactitud la punta del bisturí, durante la seccion de los músculos intercostales, propuso un instrumento particular, cuyo dorso presenta hácia la punta un boton, contra el cual puede apoyarse la uña. La práctica de perforar el esternon con el trépano esfoliativo ó con la corona del trépano le pareció muy ventajosa en todas las aberturas del mediastino, que se observan con frecuencia despues de las heridas ó contusiones sobre dicho hueso, ó que proceden á veces de cau-

sa interna; sin embargo, no indicó pormenor alguno del procedimento que habia adoptado para egecutar la paracentesis.

Salvador Morand era de parecer se emplease el trocar en la paracentesis del pecho: habiendo sido llamado por un enfermo que adolecia de un hidrotorax en el lado izquierdo, despues de hacer una impresion profunda con el dedo, introdujo el instrumento en el lugar acostumbrado, y retiró la cánula antes de que saliera toda la serosidad à fin de que los pulmones tuviesen tiempo de dilatarse, y el diafragma recobrára su forma convexa. La cavidad torácica se llenó de agua al cabo de ocho dias, y entonces practicó la operacion ordinaria con el bisturí en el mismo sitio donde habia introducido el trocar la vez primera, y dió salida al líquido, colocando en la herida una cinta, despues un lechino y por fin una cánula de plata. La herida quedó abierta durante algun tiempo, y el enfermo curó radicalmente. El mismo autor asegura, que los pocos resultados que consigue la operacion que nos ocupa, no dependen del peligro que lleve consigo sino de practicarse pocas veces, pues está fuera de duda que ha salvado la vida à gran número de enfermos. Morand publicó algunos años despues una observacion muy curiosa: habiendo practicado la paracentesis entre la tercera y cuarta costillas falsas, en un sugeto á quien creia empiemático, vió que el pecho estaba perfectamente sano, y que el pus situado delante de la pleura provenia del hígado.

Aunque la mayor parte de los cirujanos de aquella época estaban conformes en practicar la operacion, al menos en el empiema, llegaron à convencerse de que la falta de exactitud en los signos diagnósticos era un obstáculo à su realizacion en muchos casos. H. F. Ledran demostró que la situacion del enfermo, que hasta entonces se habia considerado como la circunstancia mas importante, era un síntoma muy falaz cuando existian fuertes adherencias del pulmon con la pleura, porque en tal caso el enfermo se acostaba igualmente de uno que de otro lado, y que el único signo cierto era el aumento de volúmen del costado afecto, y en particular el edema, que nunca deja de presentarse: luego cita diversos egemplos de empiemas mas ó menos estensos, que siempre formaron una elevacion bien marcada al esterior, y de las cuales unas se abrieron espontáneamente, mientras que fue preciso operar los otros. El mismo Ledran combatió mas tarde esta doctrina, manifestando que el verdadero empiema nunca forma eminencia al esterior, carácter propio de los abscesos situados entre los músculos del pecho, y que por lo mismo no existia un sitio de necesidad; y en cuanto al de eleccion determina absolutamente el mismo que Garengeot: luego sin hacer pliegue en la piel practicaba con un bisturí recto una incision de cuatro à cinco traveses de dedo de longitud, dirigida perpendicularmente, ó sea formando ángulo recto con las costillas, y que interesára los tegumentos y capas superiores musculares, despues de la cual cortaba los músculos intercostales y la pleura con el bisturí cubierto con el dedo índice, que debia tocar à la vez ambas costillas; de manera que la incision se encontrára perfectamente en medio del espacio intercostal. En el caso de ser la coleccion muy considerable, creia oportuno no evacuar todo el líquido inmediatamente, à fin que resudara poco à poco à traves del aparato, el cual no consistia mas que en un lechino llano y suave, ó una pelota de hilas si la herida se habia de cicatrizar. Ledran afirma, que las inyecciones son muy ventajosas en los abscesos del pecho, mas no en el empiema; y que si esta última enfermedad fuese doble no deberian abrirse ambos lados de la cavidad torácica en el mismo dia.

E. Wrede, Jacobo Jamieson y Juan Freke publicaron nuevas observacio-

nes en que la operacion del empiema se habia practicado con feliz éxito. Freke, á pesar de cuanto se habia dicho anteriormente por otros cirujanos, prescribió sin embargo, dividir la pleura con el dedo ó con el instrumento cortante.

H. F. Bourdelin no solo recomendó eficazmente la operacion del empiema en el hidrotorax, sino que fue el primero en manifestar su utilidad siempre que el quilo se hubiese derramado en el pecho à consecuencia de la ruptura del canal torácico: en semejante caso cortaba horizontalmente un pliegue longitudinal de la piel entre la cuarta y quinta costilla, para dividir luego los músculos intercostales y la pleura à su inmediacion del borde superior de la costilla inferior. Desechó el trocar por ser instrumento que fácilmente podia herir los pulmones si estaban adheridos; mas en la hidropesía del mediastino, trepanaba el esternon é incindia luego el periostion de la cara interna. Las operaciones de esta clase, dice el autor que nos ocupa, alivian siempre, y cuando no, es por haber recurrido á ellas demasiado tarde.

R. H. Liuguet aprobó igualmente el proceder de perforar el esternon: los abscesos situados á la parte posterior de este hueso, segun opinion de este profesor, son mucho mas frecuentes de lo que se cree por confundirse con el empiema, hidrotorax, perineumonía etc. En los niños, cuyos huesos son blandos y cartilaginosos, puede usarse en vez de trépano de un trocar con boton, aun cuando este método no sea tan ventajoso como el que tiene por obgeto el perforar dicho hueso.

Otra observacion análoga á la de Riolan vino á demostrar, que la paracentesis puede igualmente ser útil en el empiema pulmonar. P. Combalusier vió salir gran cantidad de aire del pecho de un enfermo, á quien se habia operado en la persuasion de que padecia un empiema, y se restableció inmediatamente.

Samuel Sharp limitó el número de casos en que debia practicarse esta operacion entonces muy en boga: siguiendo sus preceptos nunca se egecutaba por derrame, porque debe favorecer la hemorragia si se hace inmediatamente que ha obrado la causa productora; y si se aguarda á mas tarde, el fluido derramado puede ser absorvido ó arrojarse por los esputos, y si esto no sucede por haberse coagulado la sangre tampoco podrán salir por la incision los coágulos ya formados. En general Sharp no quiere se opere en las heridas del pecho, las que solo se curarán simplemente, aguardando que fluya el pus sin que sea necesario agrandar las dimensiones de la solucion de continuidad, ni poner el mayor cuidado si esta principia á cicatrizarse. Raras veces, dice, hay necesidad de abrir el pecho en los abscesos pulmonares, porque el pus sale con los esputos á medida que se forma; sin embargo la operacion puede estar indicada en ciertas ocasiones, y à menudo el mismo pus se presenta entre las costillas, de manera que no hay sino dilatar el tumor que aparece al esterior Tampoco tenia por oportuna la paracentesis en el hidrotorax, si se atiende á que esta afeccion se halla casi siempre complicada con el anasarca ó ascitis, de modo, que esceptuando un corto número de casos, solo la recomendaba en el empiema propiamente dicho. Sharp desaprobaba la operacion practicada tan abajo como hasta entonces se usaba, esto es entre la nona y décima, ó entre la octava y nona costillas, ya porque en las personas muy obesas es casi imposible contar aquellas en dicho sitio, ya por la facilidad de herir su periostion y los vasos intercostales, de lo que puede resultar la caries de las costillas y la inflamacion del diafragma, tanto mas

temible, cuanto que la pleura dividida está mas inmediata. Con obgeto de evitar tales inconvenientes juzgaba mas oportuno practicar una abertura entre le sexta y séptima costillas, en medio del espacio que separa el esternon de la coluna vertebral, sitio el mas á propósito y tan declive como el que se habia propuesto por otros autores, con tal que el enfermo estuviese en situacion conveniente: daba á dicha abertura practicada con un bisturí, una pulgada de estension en la parte que corresponde á los tegumentos, y media pulgada al penetrar los músculos intercostales, dilatando la última por medio de un bisturí con boton: tambien solia emplear algunas veces el trocar, y aun en caso necesario dividia las paredes torácicas con las tigeras puntiagudas: al dia siguiente á la operacion fijaba en la herida una pequeña cánula que no quitaba interin fluyese algun humor y entonces la dejaba cicatrizar. Por lo demas el citado autor consideraba como el signo mas cierto de un verdadero empiema la tumefaccion y edema de los tegumentos de uno de los lados del pecho: estos fenómenos unidos al conmemorativo, no dejan duda alguna de la naturaleza de la enfermedad. Las obgeciones propuestas por Sharp contra la paracentesis del pecho en los derrames de sangre, llamaron tan poco la atencion de los prácticos, que Gerardo Van Swieten la recomendaba espresamente en tales circunstancias: prescribió, pues, no dar salida á la sangre contenida en la cavidad torácica, hasta que la vuelta del calor en las estremidades y la elevacion del pulso anunciasen que la hemorragia interior se habia cohibido: mientras la sangre está aun fluida basta en el mayor número de casos el situar al enfermo de un modo conveniente, y haciéndole retener el aliento con facilidad sale el fluido por la herida: mas cuando la sangre ya se ha coagulado, es preciso recurrir muchas veces á las bombitas aspirantes, á las inyecciones y á la dilatacion de la herida: cuando los dichos medios son infructuosos se procederá inmediatamente á la paracentesis. La descripcion que dá Van Swieten del proceder operatorio se separa muy poco de los preceptos de Soolingen y de Dionis: sin embargo no aprobaba la costumbre de medir desde el omoplato por ser hueso demasiado móvil: tambien aconseja hacer inclinar al enfermo hácia atras cuando se dividen los tegumentos, y hácia adelante y al lado opuesto cuando se cortan los músculos y la pleura. Evacuaba el derrame en una sola vez, si era de sangre, mas poco á poco en el empiema é hidrotorax: la costumbre de desgarrar las adherencias del pulmon y de la pleura con el dedo es tan cruel como necesaria; por lo mismo debe emplearse un tratamiento sencillo despues de haber operado. Mientras permanece alguna porcion de fluido en dicha cavidad seria imposible impedir la entrada del aire en el pecho, pero cuando se halla ya perfectamente vacía, debe espulsarse todo el gas introducido, de manera que no pueda penetrar en lo sucesivo. Al efecto el mejor medio que puede emplearse consiste en aproximar lo mas exactamente posible los bordes de la herida, haciendo entonces el enfermo una inspiracion profunda y retenida, se abre y vuelve á cerrar sus bordes con el mayor cuidado antes que espire el paciente: despues de repetirse esta cuantas veces se crea oportuno, se aplica un emplasto aglutinante que no deberá renovarse hasta que trascurra mucho tiempo. Van Swieten pensaba que nada era mas útil para estraer una coleccion purulenta situada en los órganos pulmonares, que la aplicacion de fomentos calientes sobre el pecho ó la incision de la piel y de los músculos hasta la pleura en el sitio en que se juzgue existir dicho depósito. Probablemente el pus se dirigirá entonces al lugar en que encuentre menos resistencia: segun el citado profesor, tal

era el objeto que se proponian los antiguos cuando recurrian á los cauterios. Por lo demas la operacion del empiema debia practicarse del mismo modo que cuando existen derrames sanguíneos con la sola diferencia que en estos casos se habian de usar lechinos, y el pus no se evacuaba en una sola vez sino poco á poco. No se ha de intentar operacion alguna en los abscesos del mediastino posterior, pero en los del anterior ó pericardio hay alguna esperanza de que surta buen efecto el trepanar el esternon. En el hidrotorax prefería el trocar al bisturí, que empleaba en el empiema y derrames de sangre, como menos espuesto á herir los pulmones: tambien creia perjudicial la estraccion de toda la serosidad de una vez.

P. Senac usaba igualmente el trocar en el hidropericardio, y trae una observacion en la que dicho método produjo buen resultado.

Guillelmo Bomfield siguiendo las ideas de Van Swieten s propuso en la vómicas pulmonares establecer exutorios á la inmediacion del punto doloroso: casi siempre practicaba la operacion del empiema en sitio mas alto que lo hacian la mayor parte de los cirujanos, esto es, entre la sexta y séptima costilla en medio del espacio comprendido entre la coluna vertebral y el esternon. En los casos dudosos puede usarse el cáustico tan recomendado por Haus Hoane, porque despues de caer la escara, puede sentirse mas distintamente fluctuar el líquido contenido en el pecho y estraerle luego: en el caso contrario la llaga sirve de exutorio.

Hugues Ravaton practicó con éxito la paracentesis en el empiema segun los preceptos conocidos, y con igual resultado trepanó el esternon afecto de caries para curar un absceso situado en su cara posterior: no obstante en un derrame de sangre en el pecho recurrió á los vomitivos.

Dale Ingram no admitía lugar de eleccion, por lo que verificaba siempre la abertura del pecho en el sitio que parecia mas oportuno. Esta opinion fue sin duda alguna la de José Warner, pues de las observaciones presentadas por el mismo se colige que operaba alternativamente en varios sitios. En un sugeto á quien asistia hizo una incision de pulgada y media de longitud entre la sexta y séptima costilla, donde es mayor su curvatura, mientras que en otro caso la practicó de tres pulgadas de estension entre la décima y undécima á cuatro traveses de dedo de la coluna vertebral: siempre cortaba las partes blandas mas cerca de la costilla inferior que de la superior. Habiendo de tratar á un enfermo de empiema que se manifestaba al esterior por una tumefaccion muy marcada, dividió sobre la parte mas prominente del tumor primero los tegumentos y la aponeurosis del músculo oblicuo esterno del abdómen; luego la parte superior del músculo recto entre los cartílagos de la décima y undécima costilla y la estremidad inferior del esternon; de este modo penetró en el pecho, y despues de dar salida á una gran cantidad de pus, estableció un lechino en la herida: á las tres semanas el enfermo se hallaba enteramente restablecido. Warner manifiesta que esta operacion está exenta de todo riesgo y es facil de practicar.

J. Fr. Fuerstenau, refiere la curacion de un empiema que sobrevino despues de la desaparicion de la costra láctea, manifestándose por un tumor entre dos costillas, y fue abierto con éxito por una incision trasversal: sin duda confundió este cirujano un absceso esterno del pecho con un verdadero empiema. Olef Acrel curó muchos tumores de esta naturaleza dilatando la herida ya existente por medio de una nueva abertura, y observó que la coluna vertebral se inclina siempre hácia el lado enfermo, sin que por ello deban confun-

dirse afecciones de distinta naturaleza.

Jorge Heuermann desterró casi enteramente de la práctica el uso de los lechinos y de las inyecciones, ya en las heridas de pecho, ya despues de la paracentesis; porque los primeros sirven de obstáculo á la evacuacion de los humores, y las segundas introducen en la cavidad torácica cuerpos estraños, que es muy difícil estraer completamente: creia indispensable dilatar las heridas penetrantes de poco diámetro, y hacer una contra-abertura en el solo caso que la incision fuese muy oblícua ó se hubiese cerrado: fuera de estas circunstancias siempre se puede dar salida á la sangre, situando convenientemente al enfermo, ó por medio de la succion hecha con la boca ó con una geringa, con tal que las heridas sean rectas y bastante anchas, sin ser obstáculo el hallarse situadas en la parte superior del torax. La paracentesis sin embargo, es el medio mas seguro en el hidrotorax y el empiema, si los pulmones no están afectados muy profundamente. Algunas veces á consecuencia de abscesos esteriores en las paredes torácicas el pus ha llegado á atacar la pleura haciendo de absoluta necesidad la operacion. Para egecutar ésta, colocaba al enfermo sobre el borde de su cama, y aunque no admitia lugar de eleccion, sin embargo condenó como perjudicial la práctica de los que dividian las paredes torácicas en su parte mas declive, considerando como el mejor sitio el intérvalo de la última costilla verdadera y primera falsa, en medio del espacio que separa la coluna vertebral del esternon: formaba un pliegue trasversal en la piel de dicha parte, que incindia oblicuamente de arriba abajo y de delante atras; despues cortaba el músculo latísimo del dorso en la direccion de sus fibras. Todos los instrumentos y preceptos particulares aconsejados para la incision de los músculos intercostales y de la pleura le parecian inútiles, si se emplea un bisturí ordinario de punta roma, y se cuida de dirigirle mas sobre la costilla inferior, que sobre la superior: no debe recurrirse á las inyecciones ó al sedal, sino en algun caso de necesidad absoluta para facilitar la salida del pus: las cánulas y los lechinos son tan perjudiciales como el uso del trocar, y nada es mas importante que curar la herida despues de la operacion del modo mas sencillo. Cuando existen dos empiemas no debe tratarse el uno hasta que el otro esté curado, y si el enfermo perece durante este intérvalo es de creer que una operacion doble no le hubiera salvado la vida. Heuermann aconsejó trepanar el esternon en los abscesos del mediastino, ó cuando estuviese afectado de caries; pero hizo observar, que el pus encerrado en las numerosas células situadas á la parte posterior de dicho hueso no podia salir al esterior, y la operacion no tenia ningun resultado. En la hidropesía del pecho propuso, que segun las circunstancias se usasen las escarificaciones ó la paracentesis.

Hácia esta época las hemorragias causadas por la herida de las arterias intercostales, principiaron á llamar la atencion de las prácticas. Gerard aconsejó, para ligar dichos vasos, una aguja curva enhebrada con un hilo atado á un lechino, la que debia penetrar por la herida esterior, y recorriendo la cara interna de la costilla salia fuera por su borde superior; entonces se tiraba del hilo, y el lechino comprimia exactamente la arteria dividida, y por último se anudaban ambos cabos sobre una compresa doble.

Goulard inventó con igual objeto una aguja curva acanalada con un ojo en la punta, y sujeta á un mango que se introduce del mismo modo por la cara posterior de la costilla, y se retira despues de que el cirujano toma la ligadura que ha conducido hasta el esterior.

Lotteri, cirujano de Turin, teniendo por demasiado cruel este procedimiento, propuso para la compresion de la arteria intercostal una placa en forma de cuchara, formando ángulo con una de las estremidades, sobre una de las cuales hay una pelota que se introduce por la herida suficientemente dilatada, de modo que pueda obrar sobre la arteria. Entonces se sujeta la estremidad esterior por medio de una venda que rodea el pecho, con la cual se consigue comprimir la cara interna de la costilla.

A falta de dicho instrumento Francisco Quesuay, usaba una ficha de marfil adelgazada un poco y con algunos agugeros por los cuales pasaba una ligadura: colocando luego la ficha en el fondo de la herida, y tirando de los dos cabos del hilo se egercia igualmente un punto de compresion sobre la cara interna de las costillas.

Belloch manifestó, que empleando las agujas podia herirse con facilidad la pleura, y que el instrumento de Lotteri tenia los inconvenientes de cerrar completamente la herida y descomponerse con facilidad por los movimientos del torax, al mismo tiempo que era inútil cuando la lesion de la arteria estaba complicada con fractura de las costillas: para remediar, pues, tales defectos propuso una especie de torniquete compuesto de dos planchas, que se sujetan por medio de un tornillo, despues de haber introducido una de ellas dentro del pecho.

Heuermann estableció por regla general, que la herida de las arterias intercostales es poco peligrosa por si misma, y que comunmente se consigue contener la hemorragia por medio de las evacuaciones de sangre, astringentes y demas remedios análogos: despues de convenir con Belloch en cuanto los defectos de los métodos enunciados, practica la operacion si no han surtido efecto los ausilios terapéuticos, introduciendo por la herida y parte inferior de la arteria una aguja muy curva con un ojo á la punta é implantada casi en ángulo recto sobre su mango, rodea con ella toda la costilla, y vuelve á sacarla por la misma herida. Este autor estaba persuadido que de esta manera no podia dividirse la pleura, y que era muy ventajoso en producir una nueva solucion de continuidad.

Mas adelante nos ocuparemos de otros procedimientos que se han inventado posteriormente para contener dicha hemorragia.

Diversas operaciones habian probado que la abertura del pecho podia practicarse con éxito, no solo en los derrames de fluidos, si que tambien en el enfisema interno. Heuermann habia ya señalado esta circunstancia; pero Alejandro Monró el jóven, fue el primero que propuso la operacion en esta clase de enfermedades. Benjamin Gooch siguió tambien la misma opinion despues de haber visto en una paracentesis practicada entre la sexta y séptima costillas salir una gran cantidad de aire, y los dolores opresivos desaparecieron, sin que existiera un empiema como se habia creido. Gooch consiguió curar un enfermo que presentaba un tumor con fluctuacion; abierto este se vió que la costilla estaba cariada, y fue preciso separar todas las porciones de hueso afectos; sin embargo la operacion no pudo tener buen resultado en un sugeto que padecia un empiema á consecuencia de golpe en el pecho porque los pulmones, la pleura y los músculos intercostales estaban desorganizados. En cuanto á los derrames de sangre en la cavidad torácica obtuvo muchas curaciones practicando la operacion oportuna.

Aunque ya se habia indicado por otros profesores su utilidad en los derrames gaseosos, Guillelmo Hewson puso fuera de toda duda sus ventajas, recomendándola espresamente cuando la sofocacion es considerable à consecuen-

cia de la estravasacion del aire que sobreviene à los que han sufrido una contusion violenta en las paredes del pecho sin herida esterior.

Le Maire, cirujano de Strasburgo, habia propuesto para dilatar las heridas del pecho un bisturí bastante ancho de doble filo y con boton. J. Z. Platner alabó mucho dicho instrumento, aconsejando al mismo tiempo las inyecciones para disolver los coágulos de sangre. Este práctico hacia la paracentesis en las heridas penetrantes de pecho cuando se habia ya cohibido la hemorragia: tambien practicaba la operacion en el empiema, pero raras veces en el hidrotorax: para ello hacia acostar al enfermo sobre el vientre; incindia perpendicularmente los tegumentos comunes y tegido celular subcutáneo en una estension suficiente á tres traveses de dedo de las apófisis espinosas entre la nona y décima costillas; cortaba luego horizontalmente los músculos intercostales y la pleura, bien que en esta membrana no practicaba sino una ligera incision estendiéndola convenientemente con el bisturí de Le Maire. Algunas veces hacia inyecciones, aunque en su concepto eran por lo comun mas dañosas que útiles, y colocaba por fin un vendolete de lienzo entre los bordes de la herida. El trepanar el esternon solo le parecia oportuno en algun caso de absoluta necesidad por existir abscesos en el mediastino anterior.

Ya hemos visto anteriormente, que muchos cirujanos condenaban la costumbre, entonces muy en boga, de rasgar las adherencias de los pulmones con la pleura, y preferian que se hiciese la paracentesis en otra parte: en confirmacion de esta Juan Mauricio Hoffmann publicó la historia de un enfermo que padecia un empiema á consecuencia de una herida de arma de fuego, y no habiendo tenido resultado una operacion, volvió á repetirse en lugar distinto una segunda abertura por la que salió una gran cantidad de pus, con lo cual se obtuvo una curacion completa.

Ambrosio Bertrandi era tambien de opinion que no debian desgarrarse las adherencias: en las heridas penetrantes de pecho no practicaba operacion alguna; pero en el hidrotorax y empiema la egecutaba segun el proceder de Petit y Ledran, colocando siempre una cánula desde el momento en que estuviesen incindidas las paredes torácicas: tambien le parecian contra indicadas las inyecciones, mas pensaba que se pueden abrir à la vez ambos lados del torax con tal que no se cure una herida, hasta que esté cicatrizada la otra, y que el bisturí merece la preferencia sobre el trocar. S. L. Geofroy escribió un opúsculo solo para mantener esta última proposicion.

Sedillier publicó la historia de una trepanacion del esternon practicada con feliz éxito, y Laugier, Ch. Bisset y G. Moreland dieron á conocer tambien varios casos en que habia tenido buen resultado la operacion del empiema é hidrotorax.

Lurde, por haber visto morir un enfermo atacado de hidropesía del pecho poco tiempo despues de la operacion, dió la preferencia al trocar que hasta entonces se habia desechado por esponer demasiado á herir los pulmones, y sin embargo el motivo de su predileccion era por creerle menos espuesto á producir este efecto que el bisturí. Lurde introducia el trócar á distancia de cuatro traveses de dedo por debajo del borde inferior del omoplato y á cinco de la coluna vertebral: despues de dar salida á una cierta cantidad de líquido, si sobrevenia disnea y disposicion al sincope, lo que reconocia por causa la entrada alternativa del aire, cerraba la cánula en el momento que espiraba el enfermo, y solo la mantenia abierta durante las inspiraciones: al cabo de algunos dias verificaba igual operacion en el otro lado del pecho: este método le produjo los mas satisfactorios resultados.

G. Pichault de la Martiniere manifestó que la aplicacion del trépano era casi siempre necesaria en las fracturas del esternon, porque en este hueso sucede lo mismo que en el cráneo, donde es mas peligroso el derrame consecutivo que el hundimiento de las piezas fracturadas: en este caso la palanca es enteramente inútil mientras el trépano cumple todas las indicaciones. El uso de dicho instrumento sobre el esternon no es menos necesario, ya exista caries, ya empiema ó abscesos en el mediastino producido por causas esternas ó internas, no obstante solo deberá trepanarse cuando el depósito esté circunscrito, porque si se estiende hácia los lados del torax podrá hacerse una incision entre los cartílagos costales como Duvivier la habia practicado ya con buen éxito.

C. G. Ludwig dió à conocer una nueva máquina, inventada por el cirujano Brener, cuyo obgeto era aspirar los fluidos contenidos en el pecho: este instrumento se componia de una cánula que terminaba en una bola propia para recibir los líquidos à medida que eran absorvidos. Ludwig usaba mucho dicha máquina en especial por tener la ventaja de estraer toda la serosidad de una vez sin incomodar à la persona que egecuta la succion por ningun olor desagradable.

Leber propuso tambien un instrumento análogo que es mas fácil de manejar, porque no obliga á hacer la inspiracion con la boca, pero A. T. Richter demostró la inutilidad de esta clase de invenciones, pues si la sangre permanece líquida sale naturalmente por la abertura practicada, y si se ha coagulado, es inútil la absorcion.

Leleer trató tambien de simplificar el método operatorio para la ligadura de la arteria intercostal: con tal obgeto hacia una contra-abertura en frente de la herida al borde superior de la costilla, introducia un cordonete bastante ancho con el ausilio de una sonda lisa, flexible y con un aguja en su estremidad y ataba ambos cabos de la ligadura sobre una compresa. R. Juan Steindele y J. F. Bættcher adoptaron el mismo método proponiendo el primero una sonda de plata encorvada en forma de S, y el segundo el igual instrumento de acero, pero que fuese romo y con boton.

J. C. A. Theden creyendo inútiles todos los procederes y los instrumentos que se habian inventado para cohibir la hemorragia de la arteria intercostal, aconsejó cortarla en su totalidad y ranversar hácia atras su estremidad posterior, sujetándola por medio de una compresa muy dura. Para absorver la sangre derramada en el pecho propuso fijar á una geringa un cateter elástico.

Es difícil, decia Valentin, que se estraigan completamente de la cavidad de las pleuras los fluidos derramados aunque se empleen las sondas aspirantes, la dilatacion, la situacion, las inspiraciones profundas y las inyecciones: los únicos medios que producen buen resultado son las contra-aberturas ó la paracentesis practicada en el sitio que se crea mas conveniente, y que no puede determinarse el mismo para todos los casos; aquellas son preferibles á la dilatacion de la herida primitiva, lo que espone muchas veces á hemorragias peligrosas: nada es mas comun que presentarse al orificio de la herida coágulas sanguíneos y aun porciones del pulmon que impiden la salida de los humores. El signo mas cierto de un derrame de sangre en el pecho es la presencia de una equimosis que se manifiesta al esterior tan estensa como sea el espacio que el fluido ocupa interiormente.

Luis Le Blanc admitió con Valentin la infalibilidad de este signo; por lo demas creia como Lurde que el trocar era preferible al bisturí para practicar la paracentesis en el hidrotorax; pero cuando el enfermo padecia un derrame sanguíneo ó de pus, tomaba un pliegue transversal en la piel entre

la tercera y cuarta costillas falsas contando de bajo hácia arriba y á cuatro ó cinco traveses de dedo de la coluna vertebral, y le cortaba de manera que resultase una larga herida vertical que pusiese de manifiesto dos ó tres costillas; luego incindia los músculos intercostales y la pleura oblicuamente de arriba á bajo, dejando correr el fluido poco á poco: cuando la herida tenia disposicion de cerrarse colocaba en ella un lechino, mas nunca se servia de la cánula. Gautier aconsejó este último medio despues de hacer la paracentesis aunque estaba desechado por casi todos los prácticos contemporáneos.

J. L. Schmucker curó un gran número de heridas penetrantes de pecho sin hacer contra-aberturas á no ser que estuviesen situadas en la parte mas superior del torax: tambien practicaba inyecciones para diluir la sangre impidiendo en lo posible la entrada del aire, y para hacer las curas necesarias mandaba poner en la misma pieza del enfermo un brasero encendido.

En esta época llegó á demostrarse que el mal aspecto del pus no era siempre un signo del fatal éxito de la operacion. Godiche abrió el pecho á un empiemático en el sitio doloroso entre la sexta y séptima costillas á la parte derecha de la coluna vertebral, y vió salir una gran cantidad de pus icoroso: colocó entonces un vendolete de lienzo en la herida, y con inyecciones de agua y miel rosada y despues con el cocimiento de quina, el pus apareció pronto de mejor carácter ó estableciéndose el enfermo. Lapeire operó á un niño entre la quinta y sexta costilla á seis lineas del esternon en el mismo sitio donde se habia manifestado un tumor, y aunque el pus tenia mal aspecto y las inyecciones fueron en parte espectoradas por las vias aéreas el enfermo recobró la salud.

En un empiema considerable acompañado de una violenta opresion Kelius practicó la paracentesis entre la séptima y octava costillas segun el precepto de Monro introduciendo un trocar al traves de los músculos intercostales y la pleura despues de haber incindido los tegumentos con el bisturí: al momento salió impetuosamente una gran cantidad de gas, cesaron los dolores opresivos, y el enfermo esperimentó un alivió considerable: con esto y colocar una cánula cerrada con un pedazo de lienzo la curacion fue completa al cabo de un año: sin embargo el sugeto pereció de fiebre ética, y á la abertura del cadáver pudo verse que existian fuertes adherencias y una úlcera pulmonar en el mismo sitio de la herida.

Chopart y Dessault nada añadieron à lo que los antiguos habian dicho sobre esta operacion : desecharon el uso del trocar y practicaban la incision en el lado derecho entre la tercera y cuarta costillas falsas, y en el izquierdo entre la segunda y tercera contando de abajo hácia arriba sin destruir el paralelismo entre la herida de los tegumentos y la de los músculos: tampoco aprobaban la costumbre de rasgar las adherencias del pulmon debiendo cortarse con el bisturí ó dejar á la naturaleza el cuidado de destruirlas poco à poco: tambien manifestaron que un empiema doble no debia operarse en un mismo dia, y que la trepanacion del esternon era un escelente medio en los casos de fractura ó de abscesos en el mediastino, pero que la paracentesis del pericardio era casi impracticable á causa de la oscuridad del diagnóstico.

Desault reconoció mas tarde que no se habia equivocado al establecer el anterior precepto: en un enfermo que presentaba todos los síntomas que anuncian una hidropesía del pericardio dividió la piel y los músculos entre la sesta y séptima costillas izquierdas, exactamente donde corresponde la punta del corazon, y abrió con un bisturí romo un saco que parecia el pericardio: habiendo salido mucha serosidad se sintió la punta del corazon que parecia estar enteramente al descu-

bierto, sin embargo despues de la muerte del enfermo se vino en conocimiento que dicho saco estaba formado por el pulmon izquierdo y por el pericardio, y que este último adherido casi del todo al corazon se presentaba intacto: al contrario se notó un hidropericardio en el cadáver de otro enfermo en el que nadie habia sospechado la afeccion. Desault pues era de parecer, que si esta enfermedad llegaba alguna vez à distinguirse á la cabecera, y no existieran complicaciones, la paracentesis debia hacerse por el método propuesto sin emplear el trócar, instrumento incierto y peligroso en estos casos.

Kœlpin vió sobrevenir un tumor pulsativo y fluctuante despues de una contusion en las costillas: habiéndole dilatado entre la segunda y tercera costillas falsas, observó que el pus salia de la cavidad pectoral, y que una costilla estaba cariada: entonces hizo la operacion del empiema y curó el enfermo fluyendo una grandísima cantidad de pus.

En un caso análogo que cita *Govelle* á consecuencia de una estocada en el cartílago de la tercera costilla verdadera se puso una cánula de miedo que la caries se apoderase del hueso, asegurando al herido que conservaria una fistula por toda su vida, pero un charlatan le curó perfectamente sin que quedase trayecto fistuloso.

J. A. Hemmann declamó de nuevo contra la perforacion del pecho en sitio tan declive como entre la tercera y cuarta costillas falsas, ya porque puede resultar la inflamacion del diafragma, ya porque este músculo descendiendo muy oblicuamente hácia atrás no se consigue por ello hacer fluir mas cantidad de pus, antes por el contrario se evitan estos inconvenientes practicando la incision mas arriba y situando al enfermo lo mas horizontalmente que sea posible. Cuantas precauciones se han imaginado para impedir la entrada del aire en los pulmones, à mas de no conseguir el obgeto propuesto son del todo inútiles, porque la presencia de dicho gas en la cavidad torácica está exenta de todo peligro. El precepto de no abrir el otro lado del pecho hasta haberse cerrado el primero es tambien inútil por ser imposible que se cicatrice una herida existiendo pus en el costado opuesto. Es necesario que la incision de la pleura tenga por lo menos dos pulgadas de longitud, y un error el creer que no pueden curarse las heridas de mayor diámetro que la traquearteria: las inyecciones del cocimiento de quina y miel rosada no son dañosas, antes por el contrario pueden traer grandísima utilidad. Hemmann creia, que siendo posible determinar con exactitud antes de la operacion el sitio de las vómicas debian abrirse, aunque existieran en el mismo parenquima pulmonar: generalmente estos sacos se encuentran cerca de la parte media de las pulmones mas inmediatas á la cara esterna que á la interna, y cuando existen muchos á la vez comunican entre sí, de modo que basta incindir uno para vaciarlos todos.

David dió el mismo consejo, creyendo que podria practicarse con éxito en todas circunstancias; pero que seria mas prudente egecutarla cuando el pulmon tuviese adherencias con la pleura en el lado enfermo: adoptó asimismo las ideas de Sharp y Valentin en cuanto los signos del empiema: la paracentesis, pues, debia tener lugar inmediatamente que se conociese la enfermedad, antes que el pus modificase la testura de los pulmones y costillas, egecutándose mas cerca del esternon, que como se habia practicado hasta entonces, porque en dicho sitio los espacios intercostales son mas anchos que en lo restante del toráx: siempre colocaba un lechino para mantener la herida abierta. En los abscesos

del mediastino opinaba con todos los demas prácticos en cuanto la necesidad de trepanar el esternon. Si existe un empiema doble se han de abrir ambos lados á la vez, pero las incisiones se harán un poco mas hácia atrás.

Desgranges pretendió contra la opinion de Valentin y David, que el equimosis que se presenta delante de las costillas falsas del lado afecto, no es un signo cierto del derrame de sangre en el interior: que á menudo se manifiesta despues de algunos dias, mientras que la operacion debe practicarse sin pérdida de tiempo, y que generalmente no hay en los casos de esta naturaleza ningun signo que tomado en particular pueda establecer un exacto diagnóstico. Este práctico admitió la posibilidad de que el derrame fuese absorvido, sin que por ello debiera suspenderse la operacion ni un momento. Lo mas importante que hay que observar en la misma es no dividir las paredes torácicas en un punto donde la pleura esté adherente al pulmon: los signos mas seguros para conocer dichas adherencias son los vivos dolores que haya sufrido el enfermo durante el curso de alguna inflamacion precedente y una sensacion de mal estar fija en un punto del pecho.

J. F. Isenflamm habló tambien sobre la dificultad de reconocer la existencia de los derrames en el pecho. En muchos casos, dice, se contiene en este sitio una gran cantidad de pus, y sin embargo el enfermo puede acostarse con facilidad sobre ambos lados; tal fenómeno se observa en particular cuando los pulmones adhieren á la pleura, de modo que forme esta una especie de saco en el cual se halla contenido el pus: en un caso análogo se creyó que existia un empiema en el lado derecho en donde se abrió el pecho: no habiendo salido ningun liquido y muerto el enfermo, á la abertura del cadáver se encontró una coleccion purulenta en el lado izquierdo.

Benjamin Bell, que preconizó igualmente la paracentesis en el empiema y derrames sanguineos, que en el enfisema é hidrotorax, hacia estender la piel por un ayudante y practicaba entre la sexta y séptima costillas una incision que comprendia los múscudos intercostales, pero dispuesta de modo que en su fondo fuese menos estenso que en la superficie: estando la pleura al descubierto la dividia poco á poco y con el mayor cuidado, á fin de no dañar los pulmones; cuando las adherencias de estos órganos con dicha membrana impedian la salida de los líquidos, prolongaba la incision una ó dos pulgadas hácia la parte anterior ó la principiaba de nuevo en otro sitio. Si se habia recurrido á la operacion por una hidropesía de pecho, desde el momento que fluia la serosidad, adaptaba á la herida una cánula de plata lisa y encorvada: si la coleccion acuosa era poco considerable la dejaba salir de una vez, mas en el caso contrario, debia evacuarse poco á poco porque la compresion que es tan útil en la ascitis, no puede prevenir las funestas consecuencias de una deplecion repentina: entonces se sujeta la cánula cerrándola con un tapon de corcho. Cuando la operacion es necesaria en ambos lados, antes de practicar la segunda, intentaba Bell vaciar lo posible el primer saco de las pleuras del aire que se hubiere introducido, lo que conseguia haciendo el enfermo muchas inspiraciones profundas ó bien absorviendo el gas con una geringa ó botella de goma elástica, despues de lo cual trataba de curar la herida por primera intencion. Las incisiones practicadas en sitio mas bajo que el propuesto le parecian poco ventajosas, porque teniendo cuidado de colocar al enfermo en posicion conveniente la salida de los humores se efectúa con facilidad en ambos casos: tambien creia casi imposible el dejar de herir los pulmones haciendo uso del trócar, sobre todo en los casos de adherencias. Es necesario, dice el citado autor, ensayar la para-

centesis en el hidropericardio, pues tal enfermedad abandonada á sí misma causa infaliblemente la muerte: el medio mas seguro de encontrar el pericardio consiste en hacer una incision entre dos costillas desde la tercera hasta la octava à distancia de cinco ó seis pulgadas à la parte izquierda del esternon: puesto ya al descubierto el saco membranoso, se introduce un trócar pequeño, y si contuviera mucha serosidad se estraerá no de una vez sino poco à poco en el espacio de algunos minutos. Bell queria que en la hidropesía del mediastino anterior se trepanase el esternon dividiendo la pleura con un trócar. En los derrames de sangre la operacion debe practicarse antes que aquella se coagule, en cuyo caso vale mas agrandar las dimensiones de la abertura, que recurrir à las inyecciones, las cuales siempre son dañosas. Tampoco convenia con Sharp en cuanto à no practicar nunca la operacion en los derrames sanguíneos, precepto que solo puede seguirse cuando son poco considerables y hay motivo de esperar que serán absorvidos; pero en el caso contrario se apelará á ella lo mas cerca posible del vaso que dá la hemorragia: no solo es útil la paracentesis en el empiema propiamente dicho, si que tambien en las vómicas pulmonares, dando motivo para esperar que el pus se franquee una salida por la herida practicada en el pecho. Si no puede determinarse con certeza el sitio que ocupa el pus, se perforan las paredes torácicas en el lugar mas próximo, y cuando no se tiene dato alguno, se practica en el indicado anteriormente. Casi siempre continúa el flujo por espacio de algunos dias y aun à veces por toda la vida, de tal modo, que si la herida se cierra es preciso volver á abrirla: con esto se vé, que los lechinos no ofrecen tantos inconvenientes como se ha dicho. Tambien egecutaba el mencionado autor la paracentesis segun las mismas reglas en el neumotorax cuando las escarificaciones habian sido inútiles, pues entonces la consideraba como el único medio de prevenir una sofocacion inevitable.

Bell publicó posteriormente la historia de una operacion que habia practicado, á la que puede darse el nombre de trepanacion de las costillas: habiendo sobrevenido un empiema á consecuencia de una herida de arma de fuego, el pus no podia salir al esterior por impedírselo el callo formado sobre la costilla fracturada. Separado este con un fuerte bisturí despues de dilatar la herida, hubo de introducir el instrumento cortante hasta encontrar el pus que estaba contenido en una especie de quiste: el enfermo curó perfectamente. Bell creia que el mejor medio para contener la hemorragia de la arteria intercostal, particularmente en los sugetos delgados, consiste en emplear un gancho muy encorvado que saque el vaso al esterior en donde se liga por los métodos conocidos. En caso de ser ineficaz dicho procedimiento, puede practicarse una ancha abertura y pasar por ella una cinta al rededor de la costilla, atando sus dos estremidades sobre una planchuela de hilas. La presion que este aparato egerce sobre la pleura no ocasiona inconveniente alguno, y son inútiles todos los instrumentos inventados para verificar dicha operacion.

J. U. Bilguer propuso un método aun mas sencillo para cohibir la pérdida de sangre procedente de dicha arteria. Al efecto introducia en el pecho por la herida un lechino atado por su medio con un hilo fuerte y encerado, le colocaba trasversalmente con ausilio de la sonda y llenando todo el vacio con hilas comprimia estas con el pulgar mientras tiraba del hilo hácia afuera donde le fijaba por medio de un emplasto aglutinante: si por casualidad sobrevenian despues de la aplicacion de este aparato algunos síntomas que diesen á conocer un derrame sanguíneo, sin tocar al lechino practicaba la paracentesis del modo siguiente: en el

espacio comprendido entre la tercera y la cuarta costillas levantaba un pliegue dispuesto en sentido inverso de la direccion de las fibras del músculo latísimo del dorso; le dividia con un bisturí, cortando luego las fibras del músculo subyacente, y colocando el dedo en la herida le servia de conductor para dividir los músculos intercostales y la pleura: despues de dar á la incision las dimensiones oportunas, introducia el dedo hasta la cavidad de las pleuras con el obgeto de destruir las adherencias que pudieran existir. Cuando esto no era posible, esperaba algun tiempo antes de reiterar la operacion por ver si el pus saldria al esterior por la herida practicada.

Sin embargo habiendo J. Mohrenheim egecutado la paracentesis en un caso de hidrotorax, observó que la supuracion de los pulmones y muerte consecutiva del enfermo fueron el resultado inmediato de haberse rasgado las adherencias del órgano respiratorio. Muchas veces abrió la cavidad torácica entre el tercero, cuarto ó quinto espacio intercostal contando de bajo hácia arriba á distancia de tres traveses de dedo de la coluna vertebral; pero casi nunca con buen resultado: en un caso especialmente despues de la muerte del enfermo encontró la pleura muy inflamada y los pulmones tan comprimidos por el pus, que esto le hizo creer que la evacuacion repentina del líquido era sin duda alguna muy peligrosa por estenderse luego de un modo sumamente rápido y considerable.

Farguhason volvió á poner en práctica la aplicacion de las cánulas despues de la abertura del pecho contra el parecer de casi todos los profesores: habiendo verificado la paracentesis á un empiemático, el pus no podia salir libremente, de lo que resultaron varios accidentes, los cuales desaparecieron al momento que se adoptó una cánula.

A. T. Richter sostuvo que el método de Bilguer es el mejor que puede emplearse para contener la hemorragia de la arteria intercostal, porque no ofrece ninguno de los inconvenientes de que adolecen los demas: tambien aconsejó no darse demasiada prisa en abrir el pecho por los derrames sanguíneos, pues á menudo desaparecen por la absorcion; mas cuando el líquido parece dispuesto á alterarse, la paracentesis es de absoluta necesidad y deben evitarse las tentativas siempre molestas y aun peligrosas que tienen por obgeto dar salida á la sangre por la misma herida: para que lo último pudiera tener efecto era necesario que la herida estuviese situada en la parte inferior del pecho y fuese bastante ancha, recta y abierta ó al menos que se pudiera agrandar con facilidad. Los casos en que es oportuno abrir el pecho ademas del empiema, hidrotorax, empiema y hemorragia sanguíneas, son los derrames de bebidas, alimentos ó quilo en dicha cavidad á consecuencia de la lesion del esófago ó canal torácico. Richter aconseja recurrir al trépano en el empiema del mediastino y en los casos dudosos principiar por el perforativo, aplicando luego varias coronas; mas si el pus se manifiesta al esterior en forma de tumor fluctuante, inmediato al cartílago sifoides ó sobre los lados del esternon, casi siempre basta la lanceta y algunas veces puede procederse á la ablacion de una parte de los cartílagos costales: cuando existen colecciones purulentas entre la pleura y las costillas, se dividen las paredes torácicas en el sitio en que mas se hacia sentir el dolor durante el curso de la pleuresía precedente; y se practica la operacion lo mas pronto posible á fin de evitar que se carien las costillas: su reseccion es inevitable si ha sobrevenido dicho accidente. Los verdaderos empiemas asegura el citado autor, son mucho mas raros de lo que se cree comunmente, y aun en los mas frecuentes el pus está encerrado en una especie de saco formado por las adherencias. En casos de esta naturaleza la operacion no

producirá mas que un alivio momentáneo hasta que llegue á conocerse el foco de donde el pus emana. Tambien pensaba Richter que no conviene abrir el pecho en sitio muy bajo ni muy hácia atras, debiendo egecutarse la operacion entre la quinta y nona costilla en medio del espacio que separa la coluna vertebral del esternon, y aun mucho mejor entre la sexta y séptima: si las costillas no pueden contarse facilmente se practicará la abertura á distancia de cuatro ó cinco traveses de dedo por debajo del borde inferior de la tetilla: cuando la supuracion procede de úlceras en los pulmones, poco importa el lugar en que se opere, con tal que no sea donde mas se han sentido los dolores, porque alli suelen existir las adherencias. En lo demas del método operatorio sigue los preceptos conocidos y en particular los de Bell: prohibe separar las pleuras adherentes cuando se haya de emplear alguna fuerza para ello; mas como el enfermo no consentiría siempre que se principiase en otro sitio la operacion, conviene alargar la herida con el obgeto de que se encuentre un lugar en que no existan dichas bridas. El pus debe evacuarse de una vez á no ser abundante en estremo, y para mantener la incision abierta, es mejor una cinta que las torundas y las cánulas. Tambien era del mismo parecer que Bell en cuanto la posibilidad de abrir las vómicas pulmonares: en el hidrotorax operaba de igual modo que en el empiema, solamente hacia algo menor la incision de la pleura, sin emplear el trócar por ser instrumento demasiado inseguro. La paracentesis del pericardio aunque practicable tenía el inconveniente de no poderse establecer con exactitud su diagnóstico: tambien la creia útil en el enfisema, pero esperaba menos resultados en los casos de lesiones del canal torácico, que en las heridas del esófago.

Henrique Callisen no se apartó mucho de los preceptos dados por Bell en la operacion que nos ocupa: especialmente recomienda practicarla en el empiema sin pérdida de tiempo; como tambien en las vómicas pulmonares, siempre que estuviesen adherentes á la pleura y se viese la fluctuacion en un punto esterior. Desechó, como Richter, las incisiones practicadas en sitio mas declive, la introduccion de torundas y cánulas y el que se desgarráran las adherencias. El consejo dado por Bell de dirigir la piel hácia un lado antes de incindirla, á fin de que la herida esterior no estuviese paralela con la de los músculos y pleura le pareció que no merecia adoptarse: creia este autor que la operacion era mucho mas útil en el hidrotorax que en los derrames sanguíneos, y que en los abscesos del mediastino el trepanar el esternon presentaba mas ventaja, que una simple abertura hecha entre los cartílagos costales. En el caso de hidropericardio no era en su concepto un grande recurso la paracentesis.

Tambien aconsejó *Claudio Pouteau* practicar la operacion del empiema lo mas pronto posible sin esperar que se forme al esterior un tumor, que manifiesta el lugar de necesidad, y que el rasgar las adherencias de los pulmones con la pleura tiene los mayores inconvenientes que pueden evitarse esperando que el pus se franquee una salida al esterior lo cual sucede casi siempre. Este cirujano hizo por dos veces la paracentesis á un mismo enfermo, y atribuye su buen éxito al uso de los berros durante el tratamiento.

Ya hemos visto que Richter creia muy raro en la práctica el verdadero empiema, no siendo la mayor parte de los casos descritos mas que simples colecciones purulentas entre la pleura y los músculos: del mismo parecer era tambien J. T. Groschke, con la diferencia que en su concepto estos falsos empiemas daban origen á los verdaderos por la erosion de la membrana serosa: este discípulo de Richter

adoptó en un todo el proceder operatorio é indicaciones de su maestro.

A Pedro Camper le era indiferente usar el trócar ó el bisturí en el hidrotorax y neumotorax, y pensaba que esta operacion no ofrecia mas riesgo que la paracentesis abdominal. El lugar designado por Boerhave, entre la cuarta y quinta ó entre la quinta y sexta costillas, aunque le parecia oportuno, aconsejó sin embargo que se contasen dichos huesos de arriba hácia abajo, pues la duodécima costilla, no se percibe con el tacto generalmente, y que no se determinase el lugar de eleccion por el ángulo del omoplato, à causa que en las personas robustas suele bajar hasta el séptimo ú octavo espacio intercostal. Camper evitaba el herir el músculo latísimo del dorso prefiriendo abrir el pecho por el costado, en lugar de practicar la operacion por la parte mas posterior: cuando la enfermedad era reciente, evacuaba todo el líquido de una vez, y en el caso contrario poco á poco, à fin que los pulmones pudiesen dilatarse, y el diafragma tuviese tiempo de recobrar su forma convexa. Su proceder en el hidropericardio consistia en introducir el trócar entre la cuarta y quinta costillas contando de arriba hácia abajo y un poco á la izquierda del esternon: sin embargo, no manifestó su parecer en cuanto la trepanacion de este hueso, aunque *J. F. Boettcher* acababa de preconizar sus ventajas en los casos de fractura.

Lasuss era uno de los mas acérrimos defensores de la paracentesis. Jamás, dice, ha muerto persona alguna á consecuencia de esta operacion, que por otra parte es sencilla, fácil y sin peligro, debiendo hacerse siempre que en la cavidad torácica exista algun derrame que no puede franquearse una salida al esterior de otro modo: en cuanto al empiema no deben esperarse buenos resultados, si la enfermedad ha durado mucho tiempo, si el pecho contiene pus en abundancia y tarda en practicarse la operacion. Lassus no modificó de un modo notable los procederes ya conocidos, mas propuso dar por lo menos una pulgada de longitud á la abertura de la pleura, porque dicha membrana se contrae fuertemente sobre sí misma á causa de su elasticidad: nunca destruia las adherencias de los pulmones, pero si las encontraba, prolongando la herida de la pleura y músculos intercostales hácia el lado del esternon hasta hallar un punto libre, conseguia siempre que saliese el pus al esterior, de modo que en un caso llegó á dar tres pulgadas de estension á la abertura del pecho. Este autor desechó las inyecciones por nocivas, y creia muy importante que el pus no fluyera de una vez, sino poco á poco, á menos que se hubiese operado un empiema de necesidad, pues entonces no se abre el pecho directamente, resultando de esto que el aire no puede entrar en dicha cavidad á causa de haber salido el pus por unos trayectos estrechos y sinuosos.

E. B. G. Hébenstreit recomendó la aplicacion de los cauterios y sedales antes de practicar la paracentesis, porque el pus y la serosidad tienen tendencia á escaparse por los puntos menos resistentes, y sucede á menudo, salir por una sola abertura el líquido que ocupaba ambos lados del toráx. Segun este autor no hay inconveniente alguno en practicar la succion con una geringa, y en cuanto á los métodos propuestos para contener la hemorragia de la arteria intercostal, daba la preferencia al que habia adoptado Theden.

A. F. Læffler reconoció en un gran número de casos las ventajas de dicho método, mas como algunas veces se divide la arteria intercostal mientras se egecuta la operacion del empiema á causa de formar dicho vaso una especie de arco por la parte inferior de la costilla, el proceder indicado por Theden no convendria entonces, pues cerrando la abertura con una

pelota, esta seria un obstáculo para la evacuacion del pus, por lo mismo aconseja, siempre que se presente un caso de esta naturaleza, volver á principiar la paracentesis en el mismo espacio intercostal, pero mas cerca del dorso, teniendo cuidado de cortar la arteria en este sitio ó al menos ponerla al descubierto sin tocar á la pleura y colocando por fin el aparato de Theden: de este modo el pus puede fluir con facilidad por la primera abertura, que tambien sirve para reconocer si la hemorragia se ha cohibido.

Reich propuso otro proceder análogo al de *Leber y Steidèle*, esto es, una contra abertura en el lado opuesto de la costilla, se rodea luego este hueso con una ligadura, y las estremidades del cordonete se introducen en una cánula de goma elástica. Bœttcher no tardó en demostrar la inutilidad de este métodc.

Justo Arneman aconsejó practicar la paracentesis del pericardio con un largo trócar entre la sexta y séptima costillas del lado izquierdo, siempre que se conociese la existencia de un líquido en dicho saco. *D. G. C. Conradi* fue del mismo parecer, á pesar de que no le daba mas importancia, que como un medio paliativo. Una observacion que cita este último escritor, si hemos de creer en su exactitud, prueba contra los preceptos de la mayor parte de los cirujanos modernos que algunas veces puede ser útil abrir el pecho en el lugar mas declive cuando se opera un empiema. En efecto, despues de haber dilatado un tumor sobrevenido á consecuencia de una pleuresía y situado sobre el borde inferior de la última costilla é hipocondrio derecho, presentóse luego la membrana en que se contenia el derrame y creyendo que era la pleura fue incindida, con la cual salió una gran cantidad de pus. Conradi atribuye la muerte de este enfermo á una metástasis sobre el bajo vientre. Sin duda alguna el absceso existia en el hígado y la membrana citada era el peritoneo, lo que no debe estrañarse por ser frecuentes las inflamaciones simultáneas del higado y órganos del aparato respiratorio.

Ollenroth fue mas feliz practicando tambien la paracentesis en la parte inferior del torax: abierto el pecho entre la nona y décima costillas del lado izquierdo á cuatro traveses de dedo de la coluna vertebral, introdujo un vendolete estrecho en la herida, inyectó líquidos detersivos, hizo inspirar al enfermo vapores calientes con el ausilio de su máquina exhalante y obtuvo una pronta curacion.

José Flajani adoptando el proceder de los cirujanos antiguos procuraba en el empiema atraer el pus hácia la parte esterior por medio de cataplasmas; con esto consiguió muchas veces, que se formase una tumefaccion en la cual debia practicarse la abertura: cuando estas aplicaciones tópicas no producian ningun resultado, incindia entre la quinta y sexta costillas en medio del espacio que separa el esternon de la espina dorsal un pliegue de los tegumentos en la direccion de dicho espacio, continuando luego por el método conocido. Si abierta la pleura no se evacuaba el pus introducia el dedo para ver si existian adherencias, sin que se atreviese á desgarrarlas porque acostado el enfermo del lado afecto el líquido purulento casi siempre destruye por sí mismo las bridas y se franquea una salida al esterior al cabo de algun tiempo. Flajani colocaba en la incision una cánula achatada para mantenerla abierta. En los derrames sanguíneos causados por heridas en la parte superior del pecho la paracentesis era en su concepto una operacion indispensable, aunque reconocia la dificultad del diagnóstico: si la sangre se habia ya coagulado inyectaba el agua de cebada para diluirla; las inyecciones balsámicas fueron las únicas á su parecer inútiles y peligrosas. No solo en los abscesos del mediastino, si que tambien en las fracturas y caries del

esternon debia aplicarse el trépano sobre este hueso: despues de separar un colgajo oval de tegumentos hacia obrar el trefin lo mas cerca posible de la fractura, cuando habia solucion de continuidad y en la parte inferior del hueso si se operaba por otra causa, con el obgeto de evitar la herida de los vasos mamarios internos.

A pesar de la opinion de casi todas las cirujanos modernos *G. Hey* practicó la paracentesis precisamente en el mismo sitio donde los dolores eran mas vivos, entre la quinta y sexta costillas, contando de arriba hácia abajo: incindió los tegumentos en una estension de cerca de dos pulgadas, y dividiendo sucesivamente el gran serrato, los músculos intercostales y la pleura, hizo una herida sobre el borde superior de la sexta costilla bastante estensa para permitir la introduccion de la punta del dedo: despues de esto, adaptó una cánula de plomo, continuando su uso por espacio de cinco meses, al cabo de las cuales el enfermo estaba curado perfectamente. Hey asegura, que las cánulas no retardan las curaciones, y que es necesario permanezcan en la herida mientras puedan temerse las recidivas. El edema del lado afecto, era tambien para este autor, el signo mas cierto del empiema.

Pelletan rehusa en todos los casos las inyecciones, porque introducen en la cavidad torácica sustancias estrañas, que no pueden menos de ser nocivas. El sitio que designa para practicar la incision en la paracentesis, es el espacio comprendido entre la cuarta y quinta costillas en el lado derecho y la tercera y cuarta al izquierdo, contando de abajo hacia arriba. *Boyer* opina en el espacio intercostal inferior al propuesto: tambien aconseja cuando el enfermo esté muy obeso, lo cual impide contar las costillas, hacer un pliegue trasversal en los tegumentos en el sitio que parece mas oportuno, y formando una grande incision de arriba hácia abajo reconocer entonces el espacio intercostal que debe perforarse.

Audonard probó que la evacuacion repentina del pus despues de la paracentesis del pecho no es tan peligrosa como se habia asegurado por algunos autores; con este motivo públicó la historía de un empiemático curado en pocos dias con una sola efusion de una considerable cantidad de líquido purulento, que contenía dicha cavidad. H. Zeller de Zellerberg dió á conocer una observacion análoga, que prueba al mismo tiempo, que el mal aspecto del pus, no es un signo pronóstico infalible. Un enfermo tenia un derrame purulento en el pecho. Zeller despues de producir una tumefaccion edematosa con el ausilio de las cataplasmas emolientes, dividió la piel, los músculos y la pleura entre la cuarta y quinta constillas, por la herida salieron cuatro libras de un pus muy fétido y de muy mal aspecto, el enfermo permaneció acostado de la parte afecta, sin llevar otro aparato, que unas compresas mojadas con agua de malvas, y al cabo de nueve semanas la curacion era completa.

Muchos prácticos habian observado, que los abscesos del pecho presentan algunas veces pulsaciones, como de un aneurisma, por efecto de su inmediacion á los grandes vasos. *F. Fr. Walter* publicó un caso notable de esta especie. A consecuencia de una herida penetrante de pecho causada por un disparo de arma de fuego, y que sin duda habia interesado los lóbulos posteriores de los pulmones, sobrevino una perineumonia que terminó por supuracion: al cabo de algun tiempo llegó á formarse en el sexto espacio intercostal y junto al raquis un tumor pulsativo de la magnitud del puño, que desapareció por la compresion que resultaba estando el enfermo echado sobre la espalda. Habiéndose manifestado patentemente los signos de un empiema practicóse la operacion entre la

octava y nona costillas derechas, y fue completo el restablecimiento de este enfermo, despues de haber permanecido por mucho tiempo un trayecto fistuloso que manaba pus de un modo contínuo.

Pablo Assalini rehusó indistintamente todos los métodos propuestos para contener la hemorragia por lesion de la arteria intercostal, que tienen por obgeto introducir en el pecho un cuerpo estraño de cualquier naturaleza que sea. Al principio creyó que pudiera servir su aguja de aneurisma para ligar el vaso: pero como esto espondria á irritar demasiado la pleura, juzgó mas conveniente hacer de modo que la simple retraccion de la arteria contuviese la pérdida de sangre, para lo cual debe cortarse en su totalidad el tubo vascular, si no lo está mas que en parte, y reunir con el mayor cuidado posible la herida esterior, pues aunque es cierto que puede resultar un derrame sanguíneo en la cavidad torácica con opresion y disnea, esta enfermedad no es mortal y termina reabsorviéndose el líquido estravasado, ó al menos si el caso lo exigiera se le dá una salida al esterior por medio de la paracentesis. Assalini no prefija el sitio en que debe practicarse dicha operacion: para egecutarla procura estender los tegumentos de abajo hácia arriba, y los incinde al mismo tiempo que los músculos esteriores con un bisturí recto; luego corta los intercostales y la pleura, dirigiendo el filo del cuchillo hácia el borde superior de la costilla inferior, cubriéndole al mismo tiempo con el dedo indicador de la mano izquierda, y por fin evacúa el líquido contenido en el pecho, abandona los tegumentos á su posicion natural, y sin reunir los bordes de la herida, no sujeta demasiado el apósito para que el pus pueda fluir fácilmente.

J. D. Larrey tambien es de parecer que las heridas penetrantes de pecho deben reunirse lo mas pronto posible, porque el derrame, si llega á formarse, sin duda desaparecerá por la absorcion, y cuando no siempre queda el recurso de darle salida practicando una nueva abertura, que debe hacerse un poco mas arriba, pues entonces existen adherencias que estrechan la cavidad torácica; mas como dichas adherencias aumenten á medida que el derrame sea mayor, conviene operar con prontitud, y de lo contrario resulta despues de la paracentesis un vacío considerable, que debe tener siempre las mas fatales consecuencias, aunque se impida cuidadosamente la entrada del aire. El edema y los equimosis son en concepto de Larrey los signos mas ciertos de un derrame interior. Este práctico desecha las inyecciones en todos los casos, y solo emplea para mantener abierta la herida un vendolete de lienzo: tambien aconseja la paracentesis en el hidropericardio, operacion, que segun Corvisart, no hace mas que acelerar la muerte aunque algunas veces produzca un alivio momentáneo; para ello, pues, divide las paredes torácicas entre la quinta y sexta costillas, agrandando luego la abertura con un bisturí de boton.

A pesar de cuanto se habia dicho contra el uso de las cánulas en el empiema, Freteau era de parecer que pueden ser muy útiles con tal que se tenga el cuidado de irlas acortando poco á poco: en un enfermo empleó una de cuatro pulgadas durante los dos primeros meses, de tres pulgadas en el tercer mes, de veinte y seis líneas el cuarto y de seis líneas el sexto; en fin solo al cabo de un año suprimió dichos tubos. Parece pues que si la curacion fue tan lenta precisamente tuvieron culpa las cánulas tan alabadas por el autor.

Cárlos Bell prefería en el hidrotorax la puncion con el trócar á todos

los otros métodos, siempre que no se tuviera duda sobre la existencia de la enfermedad; pero como su diagnóstico es bastante oscuro, conviene servirse del bisturí, que permite obrar con mas circunspeccion. Despues de haber estirado fuertemente la piel hácia arriba, la incinde en el sexto espacio intercostal sobre el borde superior de la séptima costilla, luego corta los músculos intercostales hasta la pleura entre las inserciones del gran serrato y oblicuo descendente, y por fin la membrana serosa: al salir el líquido, introduce una cánula ancha cerrada por delante y con algunas aberturas á los lados, retira despues la cánula, y deja que los tegumentos vuelvan á su posicion natural: cuando no fluye humor alguno se abandona la herida á sí misma. En el empiema, mas dificil de reconocer que el hidrotorax, es prudente operar un poco mas arriba, pues el diafragma penetra mas en el pecho, especialmente en los casos en que existe una espectoracion abundante.

Samuel Cooper manifestó que la abertura de la pleura debia hacerse lo mas pequeña que fuese posible, bien que para dar salida á la sangre ó pus tuviese mayor diámetro, que para el aire ó serosidad. En lo demas de la operacion no se aparta de lo indicado por Bell.

Segun *J. C. M. Langenbeck* cuando se abre el pecho debe ponerse el mayor cuidado en incindir por la parte superior del diafragma; asi pues, el sitio que ofrece mas seguridad, á no ser que el pus haya formado tumefaccion esteriormente, es á distancia de cuatro traveses de dedo de las apófisis espinosas y del ángulo inferior del omoplato estando estendido el brazo: despues de haber cortado los ligamentos y las fibras de los músculos intercostales, divide este cirujano la pleura en medio del espacio que separa una costilla de otra, porque las arterias no solo ocupan el borde inferior de las mismas, si que un ramo de ellas se aloja en el superior.

C. B. Zang prescribe abrir el pecho en el empiema, hidrotorax, neumotorax y derrames de sangre, quilo ó materias alimenticias: en cuanto al poco éxito de la operacion, cree que debe atribuirse á la época demasiado avanzada en que se practica. El mejor método en su concepto es la incision, que puede egecutarse en todos los casos, y el lugar mas á propósito la mitad del espacio comprendido entre el esternon y la coluna vertebral, en el lado izquierdo entre la séptima y octava ó nona costillas, y en el derecho un espacio mas arriba. Zang reprueba la costumbre de estirar la piel á la parte superior, le basta ponerla tirante para hacer una incision oblicua de dos pulgadas y media de longitud, y separando entonces un ayudante los bordes de la herida, corta las fibras musculares en varios golpes de bisturí, hasta poner de manifiesto la pleura en una pulgada de estension; si se conoce que fluctúa algun líquido detras de esta membrana, la perfora, y si no la incinde poco à poco y con el mayor cuidado. Las inyecciones le parecen muy sospechosas y la succion con una geringa constantemente perjudicial: si existen ligeras adherencias de los pulmones con la pleura se las podrá destruir con el dedo, cuando no sea necesario emplear mucha fuerza, de lo contrario, vale mas prolongar la abertura hácia el lado del esternon ó principiar la paracentesis en otro sitio. Si un doble empiema obliga á operar entrambos costados, no siendo urgente el peligro, conviene haya algunos dias de descanso entre las dos operaciones, y que la abertura de la pleura tenga el menor diámetro posible: si dividida esta membrana se reconoce que el pus está contenido en un saco situado algo posteriormente á los pulmones, se le puede incindir con un bisturí acompañándole con el dedo: el apósito consiste en un vendolete

de lienzo, una compresa agugereada, etc. La ligadura segun el método de Goulard ó de Bell es el medio, que en concepto de este escritor, puede cohibir mas exactamente la hemorragia causada por lesion de la arteria intercostal, mas piensa que el primer proceder es muy peligroso, y el segundo tan difícil, que no puede aplicarse en todos los casos: los instrumentos tal como el de Lotteri no convienen de ningun modo, y el método de Theden es muy incierto. El proceder pues que recomienda con razon por ser aplicable en todos los casos, escepto en la fractura de las costillas y derrame consecutivo, consiste en introducir con el dedo hasta el fondo de la herida la parte media de un pedazo de lienzo, colocándolo de modo que resulte una cavidad, que se rellena de hilas, tierra, yerbas ú otra sustancias análogas hasta que se haya formado como una especie de pelota, cuya circunferencia es mas grande que el diámetro de la incision, entonces se retiran las puntas del lienzo y se sugetan á un vendage convenientemente aplicado: por este medio se consigue una compresion graduada sobre la cara interna de las costillas. En algunas heridas de las arterias intercostales, principalmente si no está dividida la pleura, basta el simple tamponamiento con hilas; pero la compresion debe dirigirse de manera que obre no solo en el orificio posterior del vaso que dá la hemorragia, si que tambien en el anterior. Zang cree que nunca se ha practicado la paracentesis del pericardio, porque los escritores que se han ocupado de ella no han hecho mas que copiarse los unos á los otros; pero que no hay inconveniente alguno en egecutarla, siempre que se conozca positivamente la existencia de un derrame en dicha cavidad: el proceder que propone, apenas difiere del que sigue en el empiema, con la única diferencia de incindir entre la cuarta y quinta ó quinta y sexta costillas verdaderas à dos, tres, cuatro ó cinco traveses de dedo del esternon: despues de abierta la pleura con el mayor cuidado, se introducirá la punta de un bisturí en el pericardio: rehusa el trócar en casos de esta naturaleza por el peligro que lleva su introduccion: tambien aconseja trepanar el esternon en la caries y fracturas del mismo y en los abscesos del mediastino, pudiendo emplearse con este obgeto el trefin en los adultos y el trócar en los niños.

El profesor Richerand describe la operacion del empiema, que cree útil en todo género de derrames, del modo siguiente: se sentará el enfermo en el borde de su cama que corresponde al lado afecto, y sostenido en esta postura por algunos ayudantes se inclinará sobre el costado sano para hacer mas prominente el que debe operarse: armado entonces el cirujano con un bisturí un poco convexo por su filo le aplica en el intérvalo que separa la séptima costilla de la octava, si se opera en el lado derecho, y en el que existe entre la octava y novena cuando se opera en el izquierdo: como muchas veces es difícil contar las costillas desde arriba hácia abajo, prefieren algunos cortarlas desde abajo hácia arriba, y dicen que debe cortarse entre la cuarta y la quinta á derecha, y entre la tercera y cuarta en el lado contrario. La diferencia de altura á que se abren las paredes del pecho en esta operacion, nace de que el diafragma no forma un plano de nivel, pues su parte derecha empujada por el hígado hácia el interior del pecho seria ofendida por el bisturí con que se hace la incision, si no se egecutase algo mas arriba en el lado derecho. Se escoge la parte media, parage en que la curvatura de las costillas no es tan pronunciada, y se lame el borde superior de la costilla inferior para evitar la arteria intercostal, la cual cuando llega hácia el medio del espacio deja el borde inferior de la costilla superior y baja á ramificarse por los músculos.

Pudiendo perjudicar el aire á las superficies enfermas y causarse la depravacion del líquido con su entrada en la cavidad de la pleura, ha dado el precepto el doctor Recamier, que se evite esta introduccion, empleando el método que se usa siempre que hay necesidad de abrir la bolsa sinovial de una articulacion á saber, que no esté paralela la abertura de los tegumentos con la de los músculos: á este fin un ayudante estira la piel hácia atras, y la suelta luego que se ha acabado la operacion para que deslizándose cubra la herida hecha en los intercostales. Esta práctica, útil en el solo caso que cita dicho profesor, y siempre que el líquido pueda evacuarse de una vez, no conviene en la generalidad de los casos en que está indicada la operacion del empiema, pues con frecuencia se necesitan muchos dias y aun semanas para la evacuacion del líquido que suministran las superficies internas diversamente ofendidas. El bisturí tenido en la mano derecha, si se opera el mismo lado y viceversa, y estirada la piel con el borde cubital, el pulgar é indicador de la mano que ha quedado libre, se corta la piel de atras hácia adelante, el tegido celular subcutáneo y los músculos esternos; se mete el dedo indicador en la incision, y cuando se conoce que se ha llegado á los músculos intercostales, se toma el bisturí como para cortar de dentro hácia afuera y adelante, se introduce prudentemente su punta, se abre el pecho y colocando inmediatamente el indicador detras de su punta se finaliza la incision. Es necesario cubrir la estremidad del bisturí con el palpejo del indicador de la mano que no tiene el instrumento, pues sin esta precaucion se pueden herir los pulmones; es cierto que el líquido derramado aparta estos órganos, mas puede evacuarse antes que se haya sacado el bisturí, y es posible tambien, como en el caso citado por Dionis, que se abra un pecho en que no haya derrame. Se podria sustituir al bisturí de boton uno comun para terminar la seccion de los músculos intercostales: la herida debe tener, segun la estatura del individuo, desde dos hasta tres pulgadas de longitud. La cura se reduce á introducir en la herida una cola de golondrina y aplicar encima hilas y compresas sostenidas con un vendage de cuerpo. Se ha propuesto por algunos el llenar la herida con una torunda, para evitar la introduccion del aire, la irritacion de las superficies internas y la depravacion del líquido, mas prescindiendo que esta pieza de apósito puede herir los pulmones, se opone á la salida de las materias derramadas y prolongando su estancia favorece su alteracion. Operado ya el enfermo, debe acostarse sobre el lado afecto con la cabeza y el pecho algo levantados y los muslos elevados, se le encarga una completa quietud, un silencio exacto, y si se ha egecutado la operacion en caso de derrame sanguíneo, se le pone á una dieta severa, mientras que en el hidrotorax ó empiema se sostienen las fuerzas con un régimen y alimentos analépticos. Cuando ya no sale nada del pecho se puede quitar la cola de golondrina introducida en la herida, que renovándose diariamente sirve como de una especie de filtro al líquido y se opone á la entrada demasiado fácil del aire en el pecho: se cubre la herida con un lienzo frio, que tenga muchos agugeros, y despues se aplican las hilas, las compresas cuadradas y el vendage de cuerpo sostenido con un escapulario. Es muy esencial la precaucion de no aplicar las hilas inmediatamente sobre la herida, pues podria verificarse que se introdugesen los filamentos en el pecho arrastrándolos el aire atraido en cada inspiracion: esta tendencia de los cuerpos estraños para introducirse en la cavidad es estremada: Fulpio y Fabricio Hildano citan muchos casos de enfermos á quienes se les habian metido dentro del pecho las tor-

undas colocadas en la herida, y despues las habian espelido por la boca al cabo de muchos meses causando varios accidentes. Entretanto la magnitud de la incision disminuye poco á poco; cuando quiere cerrarse se recomienda al enfermo que haga una espiracion grande para espeler el aire que pueda existir entre el pulmon y las pleuras, y al punto en que se remata esta espulsion, se cubre la herida y sus bordes con un ancho emplasto aglutinante bien tenaz, como por egemplo el de diaquilon gomado. Se harán despues las últimas curas dejando muchos dias de hueco para dar tiempo de que se cicatrice completamente. Algunas veces á pesar de esta precaucion permanece por mucho tiempo un trayecto fistuloso, especialmente si el enfermo tiene poca gordura y no se cierra hasta que cesa el enflaquecimiento; el aire prosigue entrando y saliendo alternativamente entre el pulmon y la pleura, mas estas superficies internas se acostumbran á ello, y segun se prueba con diversas observaciones, no es tan perjudicial su presencia como podria sospecharse. En el caso en que los líquidos puriformes, que se evacúan por la herida, alterándose con su permanencia y el contacto del aire adquieren tal acrimonia, que irritan el pulmon y la pleura, y reabsorviéndose llevan á los humores el principio de una irritacion febril, ¿se deberá inyectar en el pecho algun licor á propósito para favorecer la detersion, al paso que se corrija la mala cualidad de las materias? Estas inyecciones requieren mucha prudencia: no se usará para ellas mas que agua tibia en que se disuelva un poco de miel, y no convienen los cocimientos de marrubio y de hisopo con una corta cantidad de jabon ó vinagre, pues siendo demasiado escitantes causarian una tos molesta, y aun pudiera resultar una inflamacion de los órganos respiratorios. En el empiema, si despues de haber cortado los músculos intercostales se halla una adherencia entre el pulmon y la pleura, ¿se prolongará la abertura ó se separará el órgano de las paredes de la cavidad? este caso es de los mas embarazosos, porque si se agranda del lado anterior se arriesga dándole la mayor estension á encontrarse con la adherancia; por otra parte, si se destruye esta con el ausilio de los dedos ó de los instrumentos se puede rasgar la sustancia de los pulmones originándose una inflamacion ó una hemorragia formidables ambas. ¿Se pasará á practicar la operacion en otro espacio intercostal? mas la adherencia puede estenderse hasta alli; por fortuna este caso es tan raro que á no ser por una observacion que trae Lamotte, no habria ningun egemplo en la práctica. En cuanto á los abscesos del mediastino, opina Richerand, que deben abrirse si forman tumor esteriormente aplicando en su vértice un pedazo de potasa cáustica bastante grueso para hacer una abertura algo ancha con pérdida de sustancia, y que se conserve por todo el tiempo de la cura, que se dirigirá segun los preceptos generales; pero si el esternon estuviese cariado, lo que sucede en el mayor número de casos, se descubren las partes de hueso dañadas y se separan con la raspadera ó el cincel: si es poco estensa la porcion alterada, es decir, si la caries se limita á los bordes de la abertura fistulosa por donde el pus se ha abierto paso al esterior, basta para quitarla la aplicacion de una corona de trépano. El modo de servirse de este instrumento es en este caso el mismo que en las heridas de cabeza, solamente que se ha de apretar con menos fuerza á causa de la estructura esponjosa del hueso para no hundirle en el mediastino. Las inyecciones detergentes son el último medio á propósito para la curacion de dichos abscesos; deberán hacerse con vino y miel ó infusiones fuertes de saúco ó meliloto, mas nunca con sustancias irritantes para no causar una inflama-

cion demasiado viva dentro del pecho.

Para favorecer la espansion de los pulmones comprimidos durante la permanencia de los líquidos entre las pleuras, Laennec ha propuesto aplicar una ventosa sobre la abertura de las paredes torácicas.

Skielderup egecuta la operacion de la paracentesis del pericardio aplicando una corona de trépano sobre el esternon al nivel de la sexta y quinta costilla junto al sitio donde el cartílago de esta última se une al esternon; cuando se cohibe la hemorragia, incinde el pericardio que se presenta en la abertura bajo la forma de un tumor fluctuante. Este proceder es el que ofrece menos inconvenientes, porque dicho saco queda al descubierto en un punto en que está en contacto inmediato con el esternon, por lo cual ni se interesan las pleuras, ni el líquido puede derramarse en su cavidad: las curas y tratamiento ulterior son los mismos que en la heridas penetrantes de pecho.

Mr. Velpeau despues de referir los métodos de que hemos dado una reseña, aconseja un nuevo proceder en los términos siguientes: los motivos sobre que se funda la abertura de las paredes torácicas practicada con tanto cuidado, me parecen poco dignos de la sancion que han recibido. ¿Qué puede temerse penetrando de un solo golpe en la cavidad de las pleuras? herir los pulmones, mas este accidente no es posible sino cuando el instrumento no se ha dirigido sobre el foco. Por otra parte, dicho órgano está libre y sano detras de la herida, y entonces apenas se divide la pleura cuando la presion de la atmósfera le repele hácia el raquis ó bien fuertes adherencias le unen á las paredes del torax, en cuyo caso solo habria que temer de una simple picadura de su parenquima; por lo mismo soy de parecer que la operacion del empiema seria mucho mas sencilla y segura, si para egecutarla se abriese el espacio intercostal súbitamente con un bisturí sostenido en segunda ó tercera posicion, esto es, como en los abscesos que se dilatan de dentro á fuera. Este proceder reune las ventajas de la paracentesis y de la incision, y la abertura del pecho tan temible á primera vista apenas mereciera entonces el nombre de operacion.

Despues de describir *Vidal de Cassis* los métodos que pueden emplearse para evacuar los líquidos contenidos en la cavidad de las pleuras, á saber, la incision y la puntura con el trócar, propone un proceder mixto que denomina operacion del empiema en muchos tiempos. En el primer tiempo deberá practicarse una incision, que divida la piel, tegido celular subcutáneo y las músculos incluso el intercostal esterno; cuando se descubre el intercostal interno se para la operacion y se llena de hilas la herida: cuando esta principie á supurar se coloca en su fondo un fragmento de potasa en la misma cantidad que suele usarse para abrir un cauterio, esto es, como un guisante: resultará, pues, una escara tan grande como una peseta, que á medida que se desprende da lugar á una resudacion, que aumentando de dia en dia permite que los pulmones se vayan dilatando poco á poco hasta que desaparezca el espacio que las separaba de las partes torácicas. La introduccion del aire ó no se efectuará, ó si llega á tener efecto será siempre en corta cantidad y de un modo progresivo: cuando el primer fragmento no haya producido una escara bastante profunda para abrir las paredes del pecho, volverá à repetirse el cáustico, pero en menos dosis que la vez primera. Vidal cree que este método es el que ofrece mas ventajas à causa de que se aproxima mas que otro alguno á los medios de que suele servirse la naturaleza para curar dicha afeccion.

El profesor *Reybard* ha vuelto à reproducir un proceder que mucho tiempo estaba abandonado, esto es, la trepanacion de las costillas: con este

obgeto perfora con un punzon ó trócar una costilla por su parte media fijando en el agugero una cánula ó un cañon de pluma; á la estremidad esterior de estos tubos coloca un pedazo de intestino de gato, que se humedece para que se adapte exactamente á su abertura: dispuesto el aparato de este modo, resulta que cuando el enfermo hace algun esfuerzo sale el líquido contenido en el pecho, mientras que el aire no puede penetrar en su interior.

Terminaremos este artículo dando á conocer una nueva máquina y algunas ideas generales sobre la operacion que nos ocupa, estractadas de una memoria del doctor Stanski. La observacion y la esperiencia, dice, prueban que ni la enfermedad por su naturaleza y asiento, ni la operacion por sí misma son necesariamente mortales, y que á pesar de esto los medios quirúrgicos salvan tan pocos enfermos, que se hace indispensable indagar las causas de su mal éxito y encontrar los medios de evitar sus inconvenientes. Conociendo los cirujanos el resultado que suele tener la operacion, retardan el practicarla mientras conservan la mas remota esperanza de curar al enfermo por otros recursos: en estos casos debilitados los pacientes por una dolencia larga, por la alteracion consecutiva de un órgano tan importante para la hematosis, la calentura lenta y aun la diarrea no se encuentran en circunstancias de poder resistir á una operacion siempre penosa: á mas de esto, las falsas membranas que cubren el pulmon afecto, tienen lugar de engrosarse, y organizándose poco á poco se consolidan al rededor de dicho órgano comprimido ya por el líquido del derrame y atrofiado por su inaccion. Si en este estado se dá salida á los fluidos que contiene la cavidad de las pleuras, queda abierto un vasto foco cuya superficie segrega una gran cantidad de pus: las paredes de dicho foco formadas por las pectorales, y la superficie del pulmon rodeado de numerosas bridas impiden su mucho contacto, circunstancia indispensable para cohibir la supuracion: esta llega á ser tan abundante, que bien pronto aparece la calentura lenta, la diarrea y el marasmo, pereciendo el enfermo por consuncion, como sucede en las grandes y profundas quemaduras ó en los abscesos sobre partes huesosas ó aponeuróticas, por egemplo, en los situados en la fosa iliaca. Es pues evidente, que la primera indicacion que hay que llenar en la enfermedad que nos ocupa, consiste en favorecer la obliteracion del foco aproximando sus paredes: por este medio se impedirá la entrada del aire á la cavidad torácica y por consecuencia la alteracion del pus, y especialmente se conseguirá agotar el manantial de una secrecion abundante, causa del enflaquecimiento y muerte del enfermo: para esto, pues, propone un aparato muy sencillo, compuesto:

1.° De un trócar cuya cánula un poco gruesa puede dar paso no solo á la serosidad, si que tambien á un líquido algo mas espeso como el pus: su estremidad interna tiene una abertura lateral para que pueda fluir los humores, aun en el caso que la cánula se apoye sobre la superficie del pulmon: en la estremidad esterna hay una llave para cerrar ó abrir dicho tubo.

2.° Sobre la cánula se apoya una plancha ligeramente cóncava en su superficie interna con el obgeto de aplicarse sobre el pecho, la cual se fija á la cánula por medio de un tornillo.

3.° A la cánula se adapta una grande ventosa que sirve para recibir el líquido que fluya de la cavidad torácica: este instrumento tiene dos llaves con el fin de cerrarle y hacer el vacio: de este modo, conocida su capacidad, se calcula la cantidad de aire que se ha estraido del pecho.

4.° Un tubo de goma elástica para disminuir las sacudidas, que puede imprimir al enfermo el juego de la

bomba aspirante. Despues de haber practicado la puncion con el trócar se deja fluir el líquido libremente por la cánula, y colocada la ventosa se hace el vacío en el pecho: por este medio el aire que se introduce en los bronquios dilata y aproxima los pulmones á las costillas, el foco purulento disminuye sucesivamente y se obtendrá mucho mas pronto su completa obliteracion. Mr. Stauski solo ha aplicado su aparato en el cadáver: á pesar de esto, que no deja de ser un gran inconveniente, las ideas del citado profesor podrán aclarar algunas cuestiones importantes de medicina operatoria, por desgracia bastante oscuras en la actualidad.

OPERACION DE LA HERNIA INGUINAL.

Los antiguos solo tenian un conocimiento imperfecto de las partes que forman el tumor en la hernia inguinal y de los varios accidentes que se presentan en dicha enfermedad: por esto mismo la conducta que observaban en su tratamiento, no estando fundada en ideas claras y precisas, era muy poco conforme á su naturaleza. Hasta el siglo diez y seis no se habia sospechado que el peritoneo cubre el intestino que forma el tumor, antes por el contrario se pensaba que dicha membrana habia sufrido una ruptura y que el intestino y el testículo estan contenidos en una misma cavidad: de aqui provino que cuando se operaba la hernia generalmente se destruia el órgano reproductor: si á la estrangulacion de la hernia sucedian síntomas alarmantes, trataban de disiparlos reduciendo las partes dislocadas, y como esto era imposible sin dilatar el anillo inguinal y aun sin abrir el saco herniario comunmente quedaban destruidos el canal deferente ó el testículo.

Celso es el primero que indica un proceder mas exacto, que habia tomado sin duda de los cirujanos de Alejandría: describe tres túnicas sobre el testículo, la primera delgada, blanca y nerviosa; á la segunda que se presenta mas tirante dá el nombre griego de dartos, y la tercera es la membrana comun de las bolsas: siempre distingue estas tres túnicas en la operacion de la hernia, por lo que se vé que confundia el peritoneo con el dartos: pasa en silencio las circunstancias en que es necesario operar, y solo manifiesta que la incision puede practicarse en la ingle ó en el mismo escroto. En el primer caso quiere que se incinda hasta poner de manifiesto la segunda membrana (el peritoneo); distinguiéndose entonces el anillo inguinal, se dilata con el dedo indicador de la mano izquierda, mientras que un ayudante procura reducir las partes herniadas, se quitan con el bisturí todas las porciones membranosas situadas sobre la túnica media, si no han podido separarse con el dedo, y tambien se estirpa todo lo que esté mortificado: la lesion de los vasos pequeños no lleva consigo ningun inconveniente, pero es menester ligar los mas voluminosos: si la túnica media (el peritoneo) estuviese alterada debe tambien estirparse: sin embargo es necesario el mayor cuidado para no llegar hasta los testículos, porque la membrana mas interior no puede dividirse sin peligro. A menudo conviene aumentar las dimensiones de la abertura para que sea mas estensa la cicatriz. Terminada la operacion se aplican sustancias conglutinantes y anti-inflamatorias sin apretar demasiado el vendage. Cuando los intestinos estan estrangulados se incinde hasta el sitio en que se encuentran los testículos: la segunda túnica no se divide á no ser que esté alterada, en este caso se separarán sus bordes por medio de ganchos; para practicar esta abertura se

usaba un instrumento llamado cuervo á causa de la figura de su punta. Si hay necesidad de abrir algun vaso grueso se liga anteriormente, y debe estirparse sin temor alguno la túnica mas próxima al testículo, si se hubiere afectado de un modo considerable. Reducida ya la hernia, se reunen los lábios de la herida con algunos puntos de sutura: cuando se ha encarcelado el epiploon se abre el saco herniario, y si no es posible la reduccion se aplican los cáusticos ó el hierro candente: algunos profesores ligan el omento, otros le estirpan, pero es mas útil la cauterizacion, porque consigue cicatrizar mas pronto el anillo inguinal. Por fin, es necesario que el enfermo lleve un vendage apropiado, guarnecido de una pelota, que situada sobre el anillo contenga dentro de la cavidad abdominal las partes dislocadas.

Tales son las ideas que tenian los antiguos sobre la operacion de la hernia. *Galeno* solo se ocupa de ella por incidente: persuadido de que el peritoneo sufria una ruptura en las hernias, indica los medios de curar dicha herida: tambien dice, que para reducirla se debe dilatar el anillo no con el bisturí ordinario sino con el bisturí de boton ó el siringótomo. Por lo dicho puede comprenderse que sus conocimientos no eran los mas exactos en cuanto á la naturaleza de la espresada enfermedad.

Leonidas de Alejandría fue el primero que puso en duda el antiguo dogma de la ruptura del peritoneo, y no creia que la reduccion fuese muy difícil: en su concepto el cauterio actual es el medio mas seguro para evitar la recidiva; pero su aplicacion requiere alguna práctica de parte del cirujano; sin embargo los astringentes pueden cumplir dicho objeto despues de escarificar las partes vecinas.

Pablo de Egina es mas esplícito que Celso en cuanto á la operacion de la hernia estrangulada: despues de incindir los tegumentos se les separa por medio de ganchos, y se tira hácia abajo de los testículos para evitar su lesion: entonces se aparta con cuidado el peritoneo de la túnica vaginal y se hace su ligadura, á fin de que no sobrevenga inflamacion: en caso necesario se estirpa tambien el testículo. Algunos cirujanos, dice, cauterizan la cicatriz con el hierro candente; en tal circunstancia debe colorarse de negro el sitio de la ingle en que deba practicarse la incision, y terminada esta aplicar el cauterio actual.

Se ha de tener presente que los árabes casi nada añadieron á los consejos de los griegos relativamente á la operacion de la hernia, porque el horror que tenian á todas las operaciones sangrientas, y un pudor mal entendido fueron causa de que se abstuvieran de ellas: por esto mismo *Ali*, hijo de Abbas, si bien propone el empleo del instrumento cortante en la ruptura de la membrana peritoneal, prodiga tantas alabanzas á una multitud de emplastos astringentes, que su consejo pudo servir de bien poco.

Avicena piensa que si la hernia va acompañada de la ruptura del peritoneo, es necesario usar remedios aglutinantes y astringentes ó favorecer la cicatriz aplicando el cauterio actual; pero que la incision lleva consigo graves accidentes para que pueda aconsejarse.

Abu'l Kasem es el único que difiere respecto á esto de todos sus contemporáneos, pues cree que la operacion es el solo medio de curar radicalmente las hernias: debe abrirse el escroto, atraer hácia un lado los tegumentos por medio de una erina, y separar los testículos de las partes herniadas y de la membrana vaginal: si alguna porcion de esta última está comprimida por la túnica que reviste el testículo (hernia congénita) tambien

es menester reducirla. Abul Kasem describe la ligadura del peritoneo del mismo modo que Pablo de Egina, de quien tomó sin duda alguna cuanto dice de la hernia, pues copia las mismas palabras del escritor griego, cuando trata de la cauterizacion del anillo inguinal.

Durante la edad media tampoco se conocia otro recurso que la aplicacion del hierro candente.

Roger de Parma es de parecer que en las hernias poco voluminosas se cauterice en tres sitios diferentes, y que cuando el tumor sea mas grueso se trace un círculo con un carbon y se recorra con el hierro enrogecido, formando por último una especie de cruz: anteriormente se deben colocar sondas bajo las partes herniadas y se ha de cauterizar hasta encontrarlas.

Guillelmo de Salicet practicaba la operacion del modo siguiente: primero dirigia los testículos hácia el anillo inguinal para reconocer el sitio por donde habian salido los intestinos, dejándolos luego en su posicion natural; despues ligaba el cordon espermático con dos hilos fuertes distantes una pulgada, y habiendo dividido entre ambas ligaduras cauterizaba toda la incision y aplicaba lechinos empapados en clara de huevo. La manteca es el mejor medio para acelerar la caida de la escara: no obstante esto asegura haber curado algunas hernias con el uso de los astringentes y vendages: se vé pues que este cirujano habia intentado corregir el método antiguo, pero no lo consiguió mas que en parte.

Lanfranc principia tambien discutiendo si el peritomio está simplemente relajado ó si ha sufrido una ruptura: este último accidente se reconoce por la aparicion súbita de los dolores por la profunda caida de los intestinos y su facil reduccion. Lá taxis es mas penosa y los intestinos descienden mucho menos cuando el peritoneo no ha hecho mas que relajarse: si esta membrana se ha hendido debe cauterizarse al momento para favorecer la cicatrizacion y no perder un tiempo precioso aplicando emplastos ó vendages. Se principiará pues dividiendo y cauterizando el cordon espermático, y como el testículo queda enteramente inutil es necesario practicar su amputacion. Lanfranc indica tambien otro método, aunque menos seguro, que consiste en reducir primero el intestino y aplicar el hierro candente diferentes veces en el mismo sitio de la hernia á fin de establecer una cicatriz. Otro procedimiento inventó el citado autor, en el que tenia la mayor confianza: sobre el anillo inguinal elevaba los tegumentos y los incindia para formar una cicatriz; levantando luego el cordon espermático le ligaba é introducia el cauterio actual por debajo de la ligadura. Lanfranc creia que dicha ligadura no impide la nutricion del testículo: por otra parte aconseja no recurrir á esta operacion sino en los casos de absoluta necesidad.

Guy de Chauliac reprueba todos los métodos usados anteriormente, y dá á conocer el propuesto por *Bernardo Metis*, que consiste en dividir la piel, ligar el cordon con un hilo de oro y reunir la herida dejando en ella la ligadura. Chauliac prefiere los cáusticos tales como la legía de jaboneros, la cal viva ó el arsénico con el obgeto de provocar la supuracion y cicatrizacion del anillo inguinal.

Por mas elogios que se prodigáran á este procedimiento hubo de parecer largo, doloroso é inseguro; al menos estos son los defectos que le nota *Juan Arculano* y que le decidieron á dar la preferencia á la ablacion del testículo y cauterizacion del anillo. *Pedro de la Cerlata* y *Marco Gatinara*, profesor de Pavía, abrian el escroto con los cáusticos segun el método de Lanfranc y aplicaban luego el hierro candente. Cerlata habla ya del modo de reunir la herida causada á un intestino durante el caso de la operacion aplicando un pedazo de traquearteria de ganso.

Alejandro Benedictus es el único escritor de la edad media, que haya propuesto cambiar este tratamiento radical de las hernias: la modificacion de que habla la habia aprendido de un charlatan español, autor de un sinnúmero de felices curaciones. Practicada ya la incision pasaba por debajo del cordon una aguja un poco curva, enhebrada con un hilo de seda ligando este último sobre una planchita de cuerno ó marfil, todos los dias se apretaba la ligadura y con esto creia determinar la supuracion necesaria para impedir la recidiva.

En la edad media la operacion de la hernia iba casi siempre acompañada de la castracion, por cuyo motivo los cirujanos hábiles no se atrevian á practicarla y la abandonaban juntamente con la talla y la catarata á los charlatanes y herniarios ambulantes. *Juan de Vigo* asegura esto mismo espresamente; por lo mismo solo indica el modo de hacer la reduccion y aplicar el vendage y los astringentes: en lo demas sigue el consejo de ligar el cordon, estirpar el testículo y cauterizar el anillo.

Alejandro Benedictus y Juan de Vigo hablan de los herniarios ambulantes. En la edad media estos hacian un monopolio casi esclusivo de la espresada operacion: los habitantes de Norcia, pueblo de la Ombria en la frontera del reino de Nápoles, ya célebres en el arte de estraer los cálculos de la vegiga, operaban con éxito las hernias principalmente en la alta Italia; pero siempre castraban á los enfermos, si habian de obtener una curacion radical. *Juan Bautista Cortesi* vió en Messina á un tal Ulises de Norcia, que despues de aplicar un cáustico, incindió la parte consumida por él, produciendo de este modo una profunda cicatriz. *José Corvillard*, médico en Montelimar, vió igualmente á un vagabundo curar una hernia por los cáusticos y la ligadura. *Enrique de Moinichen*, médico de Copenhague, tambien asegura que hácia la mitad del siglo XVII los españoles eran muy hábiles en operar las hernias, para lo cual no castraban á los enfermos, pues solo dirigian el testículo hácia el bajo vientre y cosian el anillo con un hilo de oro. En Moravia practicaban tambien los anabaptistas tan bárbara operacion en tiempo de Sculteto. A principios del siglo XVIII *Miguel Bernardo Valentini* aun llamó la atencion sobre los herniarios ambulantes, que careciendo de los conocimientos científicos, causaban los mayores males, y el mismo Dionis dice haber conocido uno de estos, que no daba otro alimento á su perro mas que testículos.

Gabriel Falopio creia evitar la lesion del cordon espermático, separándole hácia un lado por medio de compresas longuetas empapadas en aceite de rosas y clara de huevo: marcaba luego con tinta el sitio por donde los intestinos habian atravesado el anillo, y aplicaba en dicho lugar un cáustico preparado con cal viva y jabon negro para escitar la supuracion y favorecer la cicatríz: tambien puede conservarse ileso el cordon rodeándole con un hilo de oro, punto aureo, y escarificando el anillo: de este modo los intestinos no vuelven á caer en la direccion de los vasos espermáticos. Falopio no rehusaba siempre la castracion, y no se olvida de describir los diferentes métodos de sus predecesores para egecutarla.

La obra de *Ambrosio Pareo* fue la primera, que dió preceptos mas exactos sobre la operacion de la hernia. El cirujano francés condena la preocupacion de algunos en creer que dicha enfermedad no podia curarse sin castrar los enfermos; opinion que propagaban por interes propio los herniarios. Un vendage bien aplicado, los astringentes entre ellos las limaduras de hierro al esterior y el iman en polvo al interior, bastan en el mayor número de casos para retener los intes-

tinos despues de haberlos reducido. Si existe estrangulacion es necesario dividir el saco y luego el peritoneo, se aparta el intestino con el ausilio de una cánula abierta superiormente y se practica la gastrorrafia. Pareo tambien usaba dicha cánula para introducir el hilo de oro destinado á separar el cordon espermático de los intestinos herniados: únicamente aprobaba la castracion en los casos de gangrena ó sarcocele.

Los progresos de la anatomía hicieron desaparecer el antiguo error de que las hernias iban acompañadas de la ruptura del peritoneo. *Pedro Franco* daba la preferencia al punto dorado; despues de rodear con el hilo de oro casi toda la longitud del cordon espermático, torcía con el ausilio de unas pinzas las estremidades del hilo y despues las limaba: vituperó la ligadura del cordon y ablacion del testículo que solo debian practicarse cuando exista un sarcocele.

Fabricio de Aguapendente escribió sistemáticamente sobre esta operacion. Cuando no hay mas que una simple dilatacion del peritoneo es menester usar los astringentes, y si se ha rasgado la membrana debe reunirse lo mas pronto posible; pero siendo muy considerables la dilatacion ó ruptura se practicará la operaeion estirpando ó no el testículo. Cuando se trata de conservar este órgano ó no se interesa el cordon espermático ó se le corta: la sutura puede servir en ambos casos, en el primero se rodea el cordon, se liga, se corta ó se cauteriza: si se trata de dejarle intacto, reducido ya el tumor, se hace una profunda incision en la ingle hasta llegar al peritoneo y se cubre el cordon con un hilo de oro ó una cinta humedecida: en este caso se pierde la facultad prolífica, porque el hilo aprieta demasiado los vasos espermáticos. Puede conservarse dicha facultad poniendo al descubierto la prolongacion del peritoneo por debajo del anillo, y reducido el intestino practicar la ligadura de dicha porcion membranosa. Á este proceder se le denominó sutura real, pues conservaba ilesa la potencia generatriz y no inutilizaba los vasallos del soberano. Tambien se puede aplicar con buen éxito el cauterio actual sobre la membrana dilatada para favorecer su retraccion y producir varias callosidades, bastando algunas precauciones para evitar la accion del hierro candente sobre el cordon espermático. Luego describe el citado autor la estirpacion de los testículos, pero manifiesta su horror á la misma. Tambien refiere que Horacio de Norcia, célebre operador, le habia asegurado que tan cruel procedimiento iba cayendo en olvido, de tal modo que él mismo la practicaba antes hasta doscientas veces al año, y entonces apenas la egecutaba veinte veces, porque el uso de los vendages y la aplicacion de los astringentes al esterior se habian estendido mucho.

Guillelmo Fabricio de Hilden vituperaba tambien el empleo demasiado frecuente del bisturí en las hernias y recomendaba las vendages cuya forma contribuyó á perfeccionar: la operacion solo debia hacerse en los casos de estrangulacion y adherencias.

Maupas, cirujano francés, hizo una operacion atrevida en un caso de hernia voluminosa y completamente inmóvil: incindió los músculos y el peritoneo por encima del anillo y destruyó de este modo las adherencias.

Pedro Pigray rehusaba el punto dorado que no puede preservar en manera alguna los vasos espermáticos: despues de su ligadura observó varias veces que se presentaban convulsiones temibles y aun la muerte si se habia aplicado el cauterio actual.

A medida pues que se propagaba el uso de los vendages herniarios se iban desterrando de la práctica los métodos crueles que se habian adoptado hasta entonces. *Hugo Babynet*, médico del duque de Orleans, pretendió que un

emplasto de terebentina y sándalo unido á la tormentila y un vendage constantemente producian la constriccion del anillo, de tal modo, que no habia necesidad de recurrir al bisturí ni al fuego. Ello es cierto que *Marco Aurelio Severino* volvió á reproducir el cauterio actual, y que M. Geiger usaba el punto dorado y los cáusticos para conseguir curas radicales; mas puede asegurarse que fueron los últimos que practicaron tan bárbaros métodos de un modo esclusivo.

Juan Munniks no hizo mas que recomendar la aplicacion del vendage y los emplastos astringentes, refiriéndose á los autores antiguos en cuanto á los preceptos relativos á la operacion.

Mateo Godofredo Purmann empleaba en las hernias recientes los emplastos y el vendage, cuya pelota hacia rellenar de plumas; mas rehusaba el hierro candente y los cáusticos por ser medios peligrosos é inseguros. Recomendó la incision sin tocar al testículo como la practicaban los antiguos: reducido ya el intestino, abria el escroto por debajo del anillo, y despues de ligar la prolongacion del peritoneo, sin herir los vasos espermáticos, dejaba fuera los estremos de la ligadura, y mantenia abierta la herida por medio de un lechino impidiendo su cicatrizacion antes de desprenderse los hilos.

Ricardo Wisemann consideró la operacion de la hernia bajo un punto de vista mas filosófico que sus predecesores, los cuales apenas se habian ocupado de la estrangulacion que debe formar una de las primeras indicaciones en el proceder operatorio. El que adoptó el citado profesor, consiste en abrir el saco herniario dirigiendo una sonda acanalada semejante á la de Pareo sobre la cual cortaba dicha membrana: la incision debia ser bastante estensa para que se pudiera introducir el dedo é intentar la reduccion.

El célebre cirujano de Zurich *Juan Conrado Freytag* reconoció que la atonía del peritoneo es una causa frecuente de las hernias. Cuando trataba de operarlas abría el saco herniario y la estremidad de la membrana peritoneal, dilataba el anillo, y hecha la reduccion del intestino, reunia dicha membrana con el anillo por algunos puntos de sutura: este procedimiento sin duda tendria los peores resultados.

Abrahan Cipriaan profesor de Franéker y Amsterdam puede asegurarse que fue el primero que practicó con éxito la dilatacion del anillo en un caso de hernia estrangulada, destruyendo al mismo tiempo con el bisturí las adherencias del tubo intestinal. *Nicolás Le Quin* y su sobrino *Antonio Le Quin* imitaron su conducta y trataron de perfeccionar el vendage herniario construyéndole con alambres de hierro.

Smaltz volvió á poner en práctica el método de Muapas: incindió pues los músculos abdominales y el peritoneo por encima del anillo, de manera que se pudiesen introducir dos dedos y rasgar las adherencias de una hernia cuya reduccion habia sido imposible.

Hácia el fin del siglo XVII la operacion de que tratamos cayó en descrédito en Paris á causa de haber publicado el mismo Luis XIV un remedio secreto contra dicha afeccion. El rey era depositario de la receta que le habia dado un prior del Langüedoc llamado Cabrieres con la condicion de no publicarla hasta la muerte del inventor. El remedio no era mas que un compuesto de espíritu de sal marina y vino tinto, que se tomaba interiormente, favoreciendo su accion con el uso esterno de los emplastos astringentes.

En Alemania los sectarios de Vanhelmont contribuyeron mucho á desacreditar la operacion alabando una multitud de arcanos contra las hernias.

Sin embargo en Paris se demostró hasta la evidencia la necesidad indispensable de operar las hernias estran-

guladas. Pedro Dionis describió el procedimiento de un modo tan exacto que los modernos han tenido muy poco que añadir á sus preceptos. Despues de recomendar que el saco herniario debe abrirse con la mayor circunspeccion, dió á conocer que á su abertura sale muchas veces alguna cantidad de líquido: tambien enseñó el modo de dilatar el anillo y ligar el epiploon. Concluida la operacion introducia en el anillo una torunda empapada en yema de huevo y aceite, rellenaba lo demas de hilas, aplicando luego algunas planchuelas y compresas, y sujetando todo el apósito por medio de una espica. Esta curacion es viciosa, porque la torunda colocada en el anillo impide su contraccion y es capaz de producir síntomas inflamatorios funestos.

De la Vauguyon dió casi los mismos preceptos: despues de indicar el modo de distinguir durante la operacion los intestinos del peritoneo, para llegar á esta membrana abria el saco herniario separando capa por capa el tegido celular é introducia en la abertura una sonda acanalada que sirviera de conductor al bisturí, dilataba luego el anillo con dicho instrumento y cuando su estrechez no permitía la introduccion de la sonda, principiaba por escarificar sus bordes á fin de desengurgitarlos: tambien manifiesta el citado autor el modo de destruir las adherencias. *José de la Charriere* no hace mas que repetir lo mismo que habian dicho Dionis y de la Vauguyon.

A consecuencia de haber demostrado los cirujanos de París la necesidad de la operacion cuando llegan á estrangularse los intestinos y el mejor método que puede emplearse con tal obgeto, *Juan Mery* refutó à principios del siglo XVIII el antiguo error sobre la ruptura del peritoneo: al citado profesor se debe el descubrimiento de que las hernias inguinales y escrotales van acompañadas de una prolongacion de dicha membrana, la que á menudo adhiere al epiploon y á la túnica vaginal.

Miguel Luis Reneaulme de la Garanne, médico de París, pretendió limitar la asercion de Mery, pues creia en la existencia de la ruptura cuando la hernia se desarrolla súbitamente: solo practicaba la operacion si los intestinos estaban estrangulados, para lo cual seguia el procedimiento de Dionis, porque la esperiencia le habia dado á conocer los inconvenientes que lleva consigo el punto dorado: tampoco se atrevió à operar las hernias adherentes prescribiendo entonces el uso de un suspensorio. El mencionado autor cita algunas observaciones sobre las hernias incompletas, que no encarcelan mas que la mitad del intestino ó uno de los apéndices epiplóicos: en vez de rellenar con plumas la pelota del vendage lo hacia con papel de estraza.

Francisco Wiedemann, natural de Alemania, fue el primero de su nacion que defendió la teoría y tratamiento adoptado por los franceses. *Juan Henrique Freytag* desechó igualmente la castracion y el punto dorado que en aquella época (1721) estaban muy en boga en la Suiza, recomendando solo las escarificaciones del anillo inguinal y el inexacto método inventado por su padre Juan Conrado Freytag. Tambien dió á conocer que se puede estirpar sin inconveniente alguno parte del epiploon.

B. D. Manchard perfeccionó el procedimiento francés de tratar por la incision las hernias estranguladas: abria pues el saco herniario con el mayor cuidado cortando por capas con el bisturí el tegido celular: dividido ya el peritoneo, introducia una sonda para incindirle mas y reconocer el estado de los intestinos, luego escarificaba el anillo inguinal y ligaba los restos del saco herniario con un hilo encerado. *Lorenzo Heister* no hizo mas que repetir lo que se habia escrito anteriormente sobre la operacion que nos ocupa.

El método de *Garengeot* difiere algo de los que se habian usado hasta entonces. Sin poner tanto cuidado al dividir el saco herniario egecutaba dicha incision en un solo tiempo formando anteriormente un pliegue en los tegumentos para reconocer la densidad del tegido adiposo; luego introducia una sonda acanalada, incindiendo la piel hasta el anillo con el ausilio de unas tigeras: descubierto el peritoneo le separaba poco á poco con un bisturí de buen filo, sirviéndose de él en posicion casi horizontal. Garengeot creia indispensable el abrir dicha membrana en las hernias antiguas y reducirla en las recientes, pues habia observado, que muchas veces se condensa sobre el anillo y se opone á la salida ulterior de los intestinos, y por último aplicaba sobre dicho sitio una almohadilla de hilas, compresas y una espica. El citado autor fue el primero que desechó la introduccion de lechinos. Para dilatar el anillo inguinal usaba una sonda alada con el obgeto de preservar los intestinos, impidiendo que penetráran en la ranura del espresado instrumento: para la dilatacion usaba ya las tigeras, ya un bisturí particular que habia inventado.

Aunque es cierto que los medios operatorios habia llegado á un grado notable de perfeccion, sin embargo *Tomás Renton* llamó la atencion sobre un secreto que poseia para curar radicalmente la espresada dolencia. El rey Jorge I le compró el secreto por medio de una suma de cinco mil libras esterlinas y una pension de quinientas libras. El remedio no era otra cosa, que aceite de vitriolo con el cual procuraba el charlatan ingles establecer una cicatriz sobre el mismo anillo. *Roberto Houston*, que describió dicho método, dió á conocer tambien su inexactitud y los peligrosos accidentes que puede llevar consigo la aplicacion del cáustico.

Henrique Francisco Ledran propuso un bisturí oculto de forma cóncava, cuyo filo sale de la concavidad, y otro recto y alado á fin de no herir los intestinos durante la dilatacion del anillo; por lo demas su procedimiento no difiere del de Garengeot. Tampoco era de parecer que se redugeran los intestinos inmediatamente despues de la abertura del saco herniario, y recomendaba principiar separando las porciones atacadas de gangrena: en este último caso la parte ulcerada debia quedar fuera del anillo no aplicando entonces pelota alguna. Ledran cita una multitud de observaciones raras y notables que prueban su práctica en este ramo de la cirugía. Una vez encontró el cordon espermático por delante del saco herniario; y en varios sugetos era tan estrecho dicho saco por la parte superior del anillo, que hubo necesidad de dirigir un bisturí hasta el bajo vientre para dilatar su estrechez.

Haller determinó la verdadera naturaleza de las hernias congénitas, y *Guillelmo Hunter* se estendió aun mas sobre este punto de medicina operatoria.

Juan Luis Petit manifestó una idea enteramente nueva sobre la operacion de que tratamos: hasta entonces se habia creido indispensable la abertura del saco herniario, á fin de esplorar el estado del intestino, y Petit propuso reducirle en su totalidad. Con tal obgeto despues de separar del peritoneo el tegido celular adherente, colocaba entre el saco y el anillo una sonda plana cuya punta estaba encorvada, y conduciendo el bisturí apoyado en su ranura dividia todo lo que se presentaba al instrumento: de este modo la reduccion del saco entero era mucho mas fácil en su concepto, y conservándose el humor perspiratorio, que existe en la prolongacion herniaria de dicha membrana, no se ofrecian ninguno de las síntomas, que se observan cuando se favorece su salida. Sin embargo este método no debia usarse en los casos de gangrena de los intestinos, ó si exis-

te en su cavidad algun cuerpo estraño: en las demas circunstancias no solo es perjudicial el contacto del aire en el interior de la membrana serosa si que tambien es muy fácil herir el tubo intestinal cuando se verifica la abertura del saco herniario. Petit pensaba que era muy peligroso escarificar el anillo para producir cicatrices que le estrechasen, pues siendo una parte aponeurótica, que no puede desarrollar ninguna sustancia carnosa, solo se conseguirá con tal proceder debilitarle mas de lo que estaba. La pelota es preferible á los lechinos; pero es necesario que sea algo gruesa para que no penetre en el anillo y pueda irritar las partes reducidas, bastando la presion uniforme y moderada que egerce para provocar la supuracion y establecer una sólida cicatriz. Petit asegura que su método era resultado de las observaciones hechas en el cadáver: en efecto en las autopsias de aquellos sugetos cuyas hernias no se habian operado y solo se habian mantenido por medio de un vendage, pudo notar siempre fuertes adherencias entre el peritoneo, los músculos del bajo vientre y el anillo inguinal, mientras dicha membrana estaba muy débil y floja en los que habian sufrido la operacion. Aun cuando sea preciso abrir el saco debe hacerse de modo que se conserve la porcion inmediata al anillo para dilatarla luego con el ausilio de una sonda plana, y si es indispensable destruir una parte de dicho saco, es mejor servirse del bisturí, que de los cáusticos á la ligadura. A menudo las adherencias no pueden reconocerse hasta verificar su abertura, y el mismo autor conviene en la necesidad de recurrir á su incision en un gran número de casos. Por lo demas niega que el intestino esté pegado al cordon espermático, pues constantemente se encuentra situado fuera del saco. En cuanto á las hernias antiguas y voluminosas ni pueden ya reducirse ni debe ponerse en práctica ningun medio para conseguir tal obgeto. El bisturí oculto que propuso el autor estaba construido con corta diferencia como el de Ledran, pudiendo usarse tambien un bisturí que solo cortára á una fuerte presion sobre el anillo: igualmente admitia que algunas hernias son resultado de la ruptura del peritoneo, en particular las que sobrevienen despues de una herida en dicha membrana ó de una operacion; entonces no existe saco propiamente dicho, y es necesaria la mayor circunspeccion cuando se dividen los tegumentos por el riesgo de herir los intestinos.

Alejandro Mouro probó tambien que algunas hernias estan desprovistas de saco, y que era muy prudente el consejo de Petit en cuanto no abrir el peritoneo en las que son recientes, verificando su reduccion si las partes estan en buen estado. Las fuertes adherencias del intestino con el peritoneo y el epiploon no deben destruirse despues de la dilatacion del anillo: del mismo modo es inútil la ligadura del omento cuando se emplea el bisturí. Muchas veces verificada ya la reduccion el saco herniario se repliega sobre sí mismo, de manera que toma la figura de una asa intestinal; esta duplicatura no exige ningun tratamiento y debe abandonarse á sí misma. Entre los vendages Mouro daba la preferencia á la espica, si bien confiesa sus varios inconvenientes: las pelotas ordinarias de los vendages inguinales le parecieron demasiado blandas, por lo cual propuso hacerlas de corcho y forrarlas de cuero.

El método de reducir el saco sin verificar su abertura encontró muchos partidarios en Alemania: *Juan Jorge Wagner*, médico de Lubek, defendió esto mismo en el prefacio de un manual escrito por Zacarías Vogel que por lo demas seguia el procedimiento de Garengeot: reducidos los intestinos, ligaba el peritoneo, y á egemplo de Mouro estirpaba el epiploon gangrenado. A Vogel se debe la observacion importante de no existir en el anillo la causa de la estrangulacion, antes por el

contrario reside con frecuencia en el saco ó el mismo intestino.

Jorge Lafaye se aparta poco de los preceptos de Garengeot: regularmente cortaba el epiploon si la reduccion ofrecia alguna dificultad: la pelota de que hacia uso era un poco cóncava, á fin de que ejerciera sobre el anillo una presion moderada, bastante para retener en su lugar al intestino.

Samuel Sharp fué el primero en notar que dicha víscera se aloja algunas veces en la misma cavidad que el testículo, y que la hernia congénita se observa siempre desprovista de saco, al cual, si es antigua, está adherida en el mayor número de casos con las partes vecinas, y especialmente con la túnica vaginal. Sharp principiaba la incision de los tegumentos desde la parte mas alta del anillo inguinal, y desechó el método de Petit, porque no puede reconocerse el estado del intestino sin verificar la abertura del saco: si alguna parte del epiploon está afecta de gangrena, deberá separarse del todo sin que sea necesaria la ligadura. En su concepto el dedo es el mejor instrumento para dilatar el anillo: su bisturí era curvo y romo. En otra obra trató de reproducir en la práctica el uso del punto real con la modificacion de coser juntamente con los tegumentos la parte del saco herniario, que adhiere al mismo anillo: el citado escritor pensaba que los intestinos, si bien encerrados dentro del peritoneo, podian desgarrarle con el tiempo, pues los habia encontrado situados en la cavidad de la túnica vaginal.

Cayetano Tacconi obtuvo muchas curaciones por medio de la sutura real, cuando la gangrena le precisaba á separar alguna porcion de los intestinos.

En esta época varios prácticos trataron de estirpar durante la operacion las porciones de intestino atacadas por la gangrena. *Claudio Amyand*, cirujano inglés, *Roussin de Montabourg*, *Francisco de la Peyronie* y *Ramdohr*, son los primeros, siguiendo á Mery, que se atrevieron á tan arriesgada operacion. Ramdohr cosia al mismo tiempo sobre el anillo las dos estremidades del canal. *Justo Godofredo Gunz* recopiló estos diferentes casos y otros muchos de hernias; pero habló muy poco de la operacion, declarándose por la sutura real: su obra contiene observaciones importantes sobre las hernias crurales é inguinales de las mugeres.

Zacarías Platner describe con la mayor exactitud el procedimiento operatorio que debe adoptarse: abierto el saco con precaucion y capa por capa, le divide con las tijeras sin usar la sonda acanalada, y dilata luego el anillo con el bisturí de Ledran ó el de Petit: si el epiploon está inflamado, ulcerado ó escirroso, le estirpa despues de haberle ligado.

Le Chat de la Sourdiere creía muy importante que el enfermo al tiempo de la operacion estuviese colocado de tal modo, que los músculos del cuello, en particular los esterno-cleido-mastoideos, no permanecieran contraidos, pues sin esta precaucion los músculos del bajo vientre siempre quedan algo tirantes; por lo mismo, pues, conviene que la barba descanse sobre el pecho.

Jorge Heuermann dió á conocer un método nuevo en su concepto, y que curaba radicalmente la enfermedad. Despues de incindir los tegumentos por la parte inferior del anillo, levantaba con los dedos de la mano izquierda la túnica vaginal y el cordon espermático, abria la primera con tijeras hasta el anillo sin aproximarse demasiado al cordon, y aislando con cuidado el saco herniario, le atravesaba por bajo del anillo con una aguja enhebrada: por último hacia la ligadura, y cortaba las partes comprendidas en la misma. Sin embargo este método no

es otro que la sutura real conocida ya mucho tiempo en cirugía: por lo demas Heuermann trataba la estrangulacion de igual modo que Garengeot, sin emplear el bisturí de Ledran ó el de Petit: en este caso tambien aconseja la ligadura de la parte inferior del saco: en las curas no empleaba mas que hilas y compresas, pero nunca las pelotas ó lechinos.

César Verdier hizo algunas observaciones importantes sobre los casos bastante frecuentes, en que el saco hernario contiene la vejiga: si llegaba á sospecharse dicha complicacion, de ningun modo se usará el instrumento cortante.

Jorge Arnaud de Ronsil fué el primero que indicó en su tratado completo de las hernias los signos de la estrangulacion y de las adherencias de las partes dislocadas: destruía estas últimas con el dedo, la sonda ó el bisturí: en la hernia crural por miedo de herir la arteria del mismo nombre, dilataba el ligamento de Poupart con un gancho: tambien pensaba, que la causa de la estrangulacion reside á menudo en el saco. Preferia la ligadura de las porciones enfermas de epiploon á su estirpacion, á pesar de haber visto frecuentemente las fatales consecuencias del primer método: tampoco cría con Petit que la escarificacion del anillo produjera una cicatriz salida: algunas veces separó con éxito porciones de intestino ulceradas ó afectas de gangrena.

Salvador Morand ligaba el epiploon siempre que era necesario; pero aconseja aplicar varias ligaduras, porque una sola no puede comprender todos los vasos. Este práctico reconoció que algunas veces se forma en el mismo saco un anillo que estrangula el asa intestinal.

Antonio Louis trató del encarcelamiento acompañado de gangrena con la proligidad que le es propia: describió, pues, los signos de este accidente, recogiendo notables observaciones sobre la curacion de los enfermos, á quienes se habian estirpado algunas porciones gangrenadas de intestino. *De Verger*, cirujano de Mauberge, para reunir una herida intestinal, colocó en la cavidad de dicho tubo un pedazo de traquiarteria de ternero, siguiendo el consejo de Pedro de la Cerlata. *Pipelet* tambien obtuvo la reunion del intestino en una herida con pérdida de sustancia. *Ritsch*, á consecuencia de haber operado á un enfermo sin éxito, vió que la compresion ejercida por el anillo habia estrechado mucho el diámetro del intestino, de lo cual dedujo, que despues de dilatar la abertura debe siempre reconocerse una parte de dicho órgano, á fin de examinar el efecto que haya causado la estrangulacion. *Goursand* enumeró detenidamente las causas que desarrollan este último accidente; *Louis* sostuvo que era preciso dilatar el saco é incindir el anillo: tambien negaba que los síntomas de la estrangulacion pudiesen continuar despues de reducidos los intestinos, por la única causa de haberse estrechado el cuello del saco.

Juan Federico Henkel hizo algunas observaciones muy prudentes sobre la operacion de que tratamos: especialmente procuró demostrar, que las hernias que aparecen de repente van envueltas por el peritoneo, sin que se haya efectuado su ruptura; que en las enfermedades de esta clase recientes es dificil separar el saco sin herir el cordon espermático, y que la prolongacion de la membrana peritoneal puede afectarse de gangrena, conservándose sanos los intestinos.

Ambrosio Bertrandi observó que los músculos oblícuos del abdomen causan á menudo la estrangulacion, y que entonces se hace preciso dividirles dilatando el anillo; por lo demas despues de aislar el saco, le estirpaba en su totalidad.

Percival Pott en su tratado clásico de las hernias describe con la mayor

exactitud las diferentes especies de estrangulacion y medios quirúrgicos que reclaman. Cerciorado del espesor del saco, le abria con un bisturí curvo y de boton, por el cual desechaba todos los instrumentos complicados. En cuanto á la abertura del anillo le daba una direccion paralela á sus fibras aponeuróticas, esto es, de delante á atrás y de dentro á fuera, mientras que Platner y Heister la practicaban de atrás á delante y de abajo arriba, ó sea á lo largo de la línea blanca. Pott creía indispensable la dilatacion cuando la flogosis del intestino herniado ha sido la causa de su encarcelamiento. En su concepto no se debian estirpar las porciones de epiploon alteradas ó unidas por fuertes adherencias: la ligadura del saco puede ser funesta, por lo que nunca conviene la sutura real. Cuando se ha gangrenado el intestino, se debe verificar su seccion cosiendo sus estremidades, segun el método de Ramdohr y de la Peyronie: tambien es peligroso reducir el saco sin abrirle.

Olof Acrel no quiso practicar la abertura de este último en un caso en que el epiploon y el intestino habian adquirido una gran dureza: en otra circunstancia incindió una parte del epiploon adherente, dejando que la supuracion le separara del todo: tambien curó una hernia gangrenada cortando con tijeras las porciones afectas, y abandonando el restablecimiento del enfermo á la naturaleza sin reunir la herida. Acrel demostró por esperiencia propia, que la operacion practicada con el solo objeto de curar radicalmente una hernia, puede tener las mas fatales consecuencias.

Juan Federico Lobstein dió algunos preceptos sobre la hernia congénita, y operacion que le conviene.

A la época que hemos llegado pertenece la historia de la notable operacion que el célebre *Juan Leberecht Schmucker* hizo á Juan Jorge Zimmermann. Este último padecia una hernia epiplóica congénita, que adheria al testículo por un ligamento accidental; fué preciso separar el antiguo saco herniario de la túnica serosa, y cortar dicha brida: tan difícil operacion duró mas de una hora. Schmucker demostró el peligro que lleva consigo la reduccion de las hernias antiguas y voluminosas: tambien recomendó una especie de sutura real, ó sea la ligadura del saco, que fué la misma que puso en práctica al operar á Zimmermann: entre varias observaciones cita, que algunas hernias muy antiguas tienen las paredes del saco sumamente delgadas, aun cuando las personas que las padecieron no habian nunca llevado vendaje.

Hugo Gauthier, cirujano del rey, y *J. Maget*, cirujano en gefe de la marina francesa, reprodujeron los cáusticos tan alabados en otro tiempo para la curacion radical de las hernias. El primero, afectando el tono de un charlatan, propuso la aplicacion del aceite de vitriolo sobre el saco herniario puesto al descubierto; pero *Bordenave* le refutó victoriosamente, é hizo ver la inexactitud de este procedimiento y los fatales resultados que produce muchas veces. Llamado Petit para decidir del mérito de este método, le negó su voto por las razones espresadas.

Rafael Juan Steidéle observó que la gangrena se presenta en las hernias sin ninguno de los síntomas que la caracterizan, de lo cual dedujo que no debe calcularse la necesidad de la operacion por la fuerza de los accidentes que acompañan dicha dolencia.

Richter fué el que mas contribuyó á los progresos de este importante ramo de la cirugía. Habiendo dado á conocer sus útiles observaciones sobre la estrangulacion en los nuevos comentarios de la sociedad de Gotinga, refutó luego la opinion de Louis, que creía imposible reducir el saco entero, y confirmó la de Ledran, en cuanto la estrechéz que suele presentar el cuello del saco mas arriba del anillo. De allí

á poco dió al público su escelente tratado de las hernias, que mas adelante incluyó en su grande obra titulada: *Elementos de cirugía.* Despues de señalar las indicaciones de la operacion con mucha mas exactitud que lo habian sido hasta entonces, manifiesta que en las hernias recientes y poco voluminosas toda demora es peligrosa; pues son las mas espuestas á la gangrena. Hecha la incision sobre un pliegue de los tegumentos, la prolongaba hasta la estremidad del escroto y hasta mas arriba del anillo; separaba capa por capa, y con el bisturí en posicion casi horizontal, todo el tejido celular que cubre el saco, y tomando un punto de la superficie de este último la dividia; luego prolongaba la abertura hasta su fondo, y superiormente hasta el anillo, escepto en los casos en que su diminucion de volúmen hubiere sido la causa del encarcelamiento: para este objeto usaba tijeras que conducia sobre el dedo. La dilatacion del anillo es inútil cuando dicho síntoma depende de la estrechéz del cuello del saco herniario: entonces se tira fuertemente de dicho saco hácia fuera y arriba, á fin que el dedo pueda penetrar con facilidad en el anillo, y sirva de conductor á un bisturí romo y con boton, con el objeto de incindir este último por el lado del ombligo, para evitar la arteria epigástrica: siguiendo tal direccion, se cortan al través sus fibras aponeuróticas, de lo que no resulta ningun inconveniente: despues de la operacion se aplica una pequeña pelota, y un vendaje de T. Richter reprueba la ligadura del epiploon y todos los métodos inventados para la cura radical de las hernias.

Luis Leblanc, profesor de Orleans, recomendó de nuevo la dilatacion del anillo sin recurrir al instrumento cortante. Ya hemos visto que Arnaud, temiendo herir la arteria femoral, usaba unos ganchos para dilatar el ligamento de Poupart en la hernia crural. Leblanc sirviéndose de estas mismas ideas, y bajo el errado concepto de que la incision del anillo es muy dolorosa, y á mas destruye toda esperanza de curacion radical, propuso dilatarle ya con el dedo, ya con una especie de gorgerete que causaba poco dolor, y únicamente permitia dicha incision cuando el anillo está calloso ó muy pegado al saco herniario. El citado profesor se equivocaba atribuyendo la estrangulacion de la hernia crural al ligamento de Falopio.

Luis Mohrenheim queria que se dirigiese la incision del anillo hácia el ombligo y á lo largo de la línea blanca, porque cuando se practica mas hácia fuera, casi siempre se abre la arteria epigástrica: tambien daba á la sonda alada la misma curvadura que al bisturí, á fin de que el dorso de este último estuviese sólidamente fijo en su ranura. Una vez observó que la estrangulacion era efecto de una especie de tabique que comprimia el intestino.

Benjamin Bell fué de la misma opinion que Richter en cuanto á la imposibilidad de curar radicalmente las hernias, y precision que tienen los enfermos de sujetarse al uso contínuo del vendaje. Nunca recurria á la operacion hasta despues de haber empleado sin éxito todos los demas medios. Tambien propuso con el indicado autor dilatar el anillo con una incision por medio de un bisturí comun, y que no debe ligarse el epiploon ni reducir el saco sin abrirle: solo cuando este último fuera muy grande, podrá estirparse una parte. En la hernia crural dilataba la abertura situada detras del ligamento de Poupart, colocando el dedo á la parte interna, y haciendo una incision de una pulgada en la direccion del borde esterno del ligamento.

Vincent y Hermans usaron el método de Ramdohr para coser el intestino dividido á causa de una estrechéz de su diámetro; y aunque la operacion pareció tener buen éxito, circunstancias accidentales produjeron la

muerte del enfermo. Theden estirpó casi del todo un saco herniario que ofrecia un espesor considerable.

Bartolomé Saviard en su obra póstuma dió á conocer algunos casos especiales de la operacion que nos ocupa: demostró, pues, que la necesidad de recurrir á los medios quirúrgicos no siempre puede fijarse por la duracion del encarcelamiento, porque él mismo habia operado con éxito á los veintidos dias: tambien probó que el saco herniario toma á veces el aspecto de una asa intestinal, asi como el peritóneo puede confundirse con el epiploon.

Pedro Terras padeció una equivocacion notable: divididos los tegumentos, encontró un saco membranoso que parecia la bolsa herniaria, y que fué abierto prolongando la incision hasta el anillo inguinal: despues de fluir un humor blanco y purulento pereció el enfermo, y á la abertura del cadáver pudo notarse que el operador habia tomado una porcion del ileon por el saco herniario, y el intestino estaba encogido y escirroso hácia la parte superior del anillo.

Roberto Robertson, cirujano en Help, probó que la lividez del intestino no debe impedir el que se intente la reduccion. Este práctico separó una parte considerable de epiploon endurecido y adherente al anillo. *Enrique Watson*, cirujano del hospital de Vestminster en Lóndres, cita tambien un caso análogo: tratando de perfeccionar los métodos de Ramdohr y de Verger, practicó una vez la sutura de las estremidades intestinales sobre un cilindro de cola de pescado: este procedimiento fué rebatido por *F. Fr. Heyligers*, cirujano holandés.

G. Cline, cirujano del hospital de Santo Tomás en Lóndres, y *Juan Augusto Ehrlich*, confirmaron la observacion de Bertrandi, que los músculos abdominales pueden ser la causa de la hernia: dos veces encontraron el testículo por detrás del anillo, sin que fuera posible estraerle hácia afuera. Cline estirpó una porcion considerable de epiploon, y Ehrlich operó segun el método de Arnaud una estrechez del cuello del saco por detrás del anillo.

La ciencia debe á *Antonio Gimbernat*, cirujano del rey de España, un escelente tratado sobre la hernia crural, en el que espone el mejor procedimiento para incindir el arco del mismo nombre y las causas de la estrangulacion. Cuando se han encarcelado los intestinos, introducia una sonda acanalada á lo largo del borde interno del intestino por debajo del arco, apoyando su estremidad sobre la rama del púbis, y luego un bisturí recto con boton para dividir el ángulo interno del ligamento de Poupart. Uno de los puntos que mas ilustró Gimbernat fué la causa de la estrangulacion, que Leblanc atribuia á dicho ligamento y al tejido celular: el cirujano español demostró, que siempre depende del borde interno del arco, y que la simple distension con el gorgerete propuesto por Le-Cat y Leblanc, hiere muchas veces la vena crural, y puede dar lugar á una ruptura: por el contrario, la incision del ligamento no espone á herir la arteria pudenda ni la epigástrica, lo que prueba con el ejemplo de Arnaud. Gimbernat alega en favor de su método los felices resultados que obtuvo en cuatro casos de hernia crural estrangulada, de los cuales dos fueron observados por él mismo en Barcelona, y los otros dos por José *Torner*, profesor de cirugia en Madrid. Tambien puede citarse en su apoyo la autoridad del sábio Hunter, que se dió por muy satisfecho de la exacta demostracion anatómica de nuestro español, en cuanto al sitio del encarcelamiento producido por la duplicatura del borde interno del arco crural.

Pedro Camper en sus incomparables tablas, que publicó Soemmering, hizo ver, que si al tiempo de dilatar el anillo se dirige hácia á fuera la incision, necesariamente debe herirse la

arteria epigástrica, y que por lo mismo conviene dirigirla hácia la línea blanca: en los sugetos obesos es fácil disecar el saco herniario.

Todos los profesores habian establecido como regla general, no practicar la operacion hasta despues de haberse convencido de la imposibilidad de reducir la hernia; pero Desault demostró completamente que dichas tentativas, contundiendo el intestino, son la causa mas comun del mal éxito de muchas operaciones: su método era el siguiente: dilatado el anillo en la direccion de los vasos espermáticos, dirigía la abertura hácia arriba y á fuera cuando el cordon estaba situado por detras del saco, y hácia arriba y á dentro en el caso contrario: con tal objeto usaba una sonda gruesa profundamente acanalada: en las curaciones sucesivas hacia uso de una compresa agujereada, para que pudieran fluir los humores, y no se introdujeran las hilas en la hernia.

Una de las operaciones mas notables que hayan hecho los profesores modernos, es la que practicó *Mennel*, cirujano militar en Naumbourg, en la cual no solo quedó separado parte del epiploon, el testículo y el cordon que habian caido en gangrena, si que se desprendió durante el tratamiento una porcion considerable del intestino ileon.

Michaëlis, cirujano en Hamburgo, y los hermanos *José* y *Cárlos Wenzel*, médicos en Mayenza y Francfort, han publicado un gran número de observaciones en que la operacion no tuvo buen éxito: ello es verdad que la mayor parte de los casos que citan fueron operados con muy poca destreza.

Alejandro Monró, el jóven, adoptó el método propuesto por Gimbernat para la operacion de la hernia crural, haciendo entre otras la observacion importante que la arteria obturatriz rodea algunas veces el cuello del saco herniario, de manera que opone un obstáculo invencible, cualquiera que sea el procedimiento que se emplee.

Astley Cooper, cirujano del hospital de Santo Tomás en Lóndres, reunió un sinnúmero de observaciones nuevas y muy interesantes sobre la operacion que nos ocupa. En su concepto el tratamiento mas seguro, no tanto consiste en obstruir el anillo, como en estrechar el orificio del saco en su parte superior, con el ausilio de un vendaje herniario, sobre el mismo sitio en que el cordon espermático abandona la cavidad abdominal: tambien probó que la simple dilatacion del anillo no basta en el caso de encarcelamiento, pues es necesario subir una ó dos pulgadas para dilatar el punto por donde la hernia sale del bajo vientre, y sobre el cual ejercen grande influjo las fibras del músculo oblicuo interno. Cooper estirpaba el epiploon gangrenado por parage sano, pues creía muy peligroso introducir en el abdomen porciones aun enfermas de dicha duplicatura: igualmente observó una especie particular de hernia inguinal que seguia la direccion de la artéria epigástrica, é iba acompañada de una enfermedad de las vias urinarias: en casos de esta naturaleza será indispensable dirigir el bisturí hácia arriba, mas nunca hácia afuera. Por lo demas, Cooper creía que lo mas seguro es dividir el saco directamente hácia arriba hasta el medio del anillo, porque de tal modo es imposible interesar la arteria.

Juan C. Jonas, médico de Montjoye, propuso en las hernias antiguas voluminosas, adherentes é ingurgitadas de materias estercoráceas endurecidas, abrir el intestino con un trócar. *Loder* aprobó esta idea, porque la herida hecha con el instrumento, es mas fácil de curar que una fístula estercorácea.

En el estado en que actualmente se encuentra la cirugía, todos los prácticos convienen en la absoluta necesidad de practicar la operacion en los casos de hernia estrangulada, habiéndose fija-

do las ideas sobre este punto lo bastante, para que podamos describir con exactitud el método que generalmente se emplea para corregir tan terrible enfermedad.

Instrumentos. Se necesita un bisturí comun de hoja larga y convexa por su filo, otro de boton en forma de hoz, muchas sondas acanaladas flexibles, unas pinzas de disecar, cordonetes, agujas, hilas, muchas compresas finas, un vendaje inguinal y algunos ayudantes.

Preparado el apósito, se acuesta el enfermo horizontalmente en el lado derecho de su cama, cualquiera que sea el sitio de la hernia, situándose el que opera á la parte esterna. Algunos prácticos aconsejan que se acueste el enfermo al través, para poderse situar el cirujano entre sus piernas sostenidas por ayudantes; mas esta posicion cómoda porque permite sentarse al operador, es muy incómoda bajo otros aspectos. Permaneciendo el paciente en una situacion fija con el ausilio de algunos ayudantes colocados hácia la cabeza y pies, el que opera toma un pellizco de la piel que cubre el anillo, y le levanta con el pulgar é índice de cada mano, para formar un pliegue trasversal en la direccion de la abertura herniaria, que será oblicuo desde arriba hácia abajo y desde dentro á fuera: un ayudante tomará la estremidad interna de este pliegue; el cirujano, cuya mano derecha queda libre, aplica á la parte media el bisturí de hoja larga y convexa por su filo, y practica una incision hasta su base; despues agranda esta primera incision, siempre demasiado pequeña, haciendo pellizcar el lábio interno por el ayudante, y levantando por sí mismo el esterno. Este método es preferible á la introduccion de una sonda acanalada en los ángulos de la herida, y tambien á aquel en que se corta desde fuera hácia adentro primero la piel y despues el tejido celular, pues se arriesga á abrir el saco herniario, cuando tienen poco grueso sus paredes.

La incision debe estenderse desde una pulgada por encima del ángulo superior del anillo, hasta la parte inferior de la hernia; si no se prolongase bastante arriba, quedaría oculta su abertura, sería difícil agrandarla y verificar la reduccion, y habria peligro, si se continuase demasiado abajo, de abrir la túnica vaginal, y aun de ofender el testículo. La direccion de la herida hecha en los tegumentos es generalmente oblícua desde arriba hácia abajo y desde fuera hácia adentro, siendo esta oblicuidad mas notable en la parte superior y enfrente del anillo, cuya direccion deberá seguirse en un principio, para imitar luego la del tumor herniario, prolongándola hácia adelante en la parte media del mismo.

En esta incision de los tegumentos se cortan por lo comun varias arterias, cuya ligadura debe hacerse en el acto; porque si comprimiéndola un ayudante con el dedo se espera para verificarlo á que se haya terminado la operacion, el orificio se frunce, se oculta y no dá sangre; se aplica el apósito, y sobreviene la hemorragia luego que cesa el espasmo y se reaniman las fuerzas circulantes; en este caso es muy difícil encontrar el vaso que se ha introducido en la gordura, y la sangre que corre á manera de cascada, indica mal el orígen de donde proviene: así pues deberá cogerse con unas pinzas de disecar cualquier arteria que fluya, y ligarla con un hilo encerado; estos vasos se hallan casi todos en el espesor del borde esterno, pues tal es la direccion que siguen las arterias pudendas desde el principio de la crural hácia el cordon espermático y membranas de los testículos.

A la incision de la piel seguirá la del saco herniario, por ser imposible reducirle en el mayor número de casos, á causa de las adherencias que le unen con las partes inmediatas; y aun cuando la flojedad del tejido celular

permitiese introducirle totalmente en la cavidad del abdómen, podria haber algun riesgo al verificarlo de este modo, por no reconocerse el estado del cuello del saco, cuya estrechéz suele ser la causa del encarcelamiento.

Para abrir el saco herniario se pellizcará el tejido celular en la parte anterior é inferior de la incision; se levantará con unas pinzas para cortarse por capas con el mayor cuidado, empapando la sangre que fluye contínuamente y no deja ver el fondo de la herida. Cuando salen algunas gotas de suero, es señal que se ha penetrado hasta el saco herniario; añádase á esto el aspecto liso y la red vascular muy notable que presenta la superficie de los intestinos, y que segun Saviard no deja motivo de duda. Sería muy fácil equivocarse en un epiplocele, pero la herida del epiploon es mucho menos grave que la del intestino: nunca estará por demas obrar con la mayor circunspeccion, sin imitar por esto la timidéz de los antiguos, que disecaban penosamente el tejido celular; tampoco deberá adoptarse la práctica temeraria de los que introducen una sonda acanalada puntiaguda en la parte mas baja del tumor, para hacer una abertura por la cual se escurre despues la sonda roma, que debe servir de conductor á los instrumentos.

La sonda acanalada de plata ó de acero flexible, que contienen los estuches comunes, basta para guiar el bisturí en la incision del saco: se introduce desde abajo hácia arriba, apoyando su punta en la bolsa herniaria; el bisturí se dirige de manera que no abandone el fondo de la estría; y si la flojedad de los tejidos fuera tan notable que impidiera poderse cortar fácilmente, se usan unas tijeras muy afiladas, teniendo siempre á la sonda por conductor.

Abierto el saco en toda su longitud, é inspeccionadas las partes que contiene, se procederá sin tardanza á su reduccion, siempre que no lo contraindique alguna circunstancia. En algunos casos se ha conseguido reducir las partes sin dilatar el anillo; pero casi siempre es necesario agrandarle, lo que se ejecuta cortándole en uno de sus lados. En este desbridamiento se incinde tambien la aponeurosis de los músculos del bajo vientre y el cuello del saco herniario hácia el ángulo superior y esterno del anillo inguinal: cortando en este parage, se evita la lesion de la arteria epigástrica colocada siempre hácia adentro detrás del pilar interno de dicha abertura, siempre que el cordon espermático se halle situado detrás del tumor, que es su posicion comun: en los casos sumamente raros, en que al salir las partes se han deslizado por detrás del cordon que se halla entonces en la parte superior de la hernia, y se distingue por su dureza casi cartilaginosa; la arteria se coloca hácia afuera, y debe seguirse el precepto de Bertrandi, que sería muy peligroso en cualquiera otra circunstancia: se hace la incision sobre el pilar interno, porque la arteria epigástrica ha sido empujada hácia afuera; pero es preciso repetirlo, y debe mirarse este caso como una escepcion únicamente rara.

La sonda acanalada y el bisturí comun se han usado por mucho tiempo para desbridar el anillo: se encorvaba ligeramente la primera por el lado de su canal, y se introducia su estremidad roma, haciéndola deslizar entre el intestino ó el epiploon y la cara interna del peritoneo; cuando habia entrado se bajaba la muñeca, y se la hacian ejecutar algunos pequeños movimientos laterales, para asegurarse, que no existia entre ella y el peritoneo ninguna porcion de intestinos ó de epiploon. A estos instrumentos de un uso incómodo y peligroso, se ha sustituido un bisturí en forma de hoz, cuya hoja delgada, estrecha y algo curva hácia su punta, que se termina por un boton, solo corta en una estension de tres ó cuatro líneas; este filo basta para

el desbridamiento, y no hay recelo de ofender las partes inmediatas. Un ayudante comprime ligeramente los intestinos y evita su lesion, mucho mejor que la plancha fija en la sonda alada de Mery. El operador hace lo mismo con la mano izquierda, mientras que con la derecha insinúa la estremidad roma del bisturí, cuya punta terminada por un botoncito oval, se desliza con facilidad entre el intestino y el cuello del saco: apenas lo ha introducido algunas líneas, divide dicho cuello y el contorno aponeurótico del cuello; indica que se ha verificado el desbridamiento un pequeño ruido muy distinto y la sensacion de una resistencia que se ha vencido. La incision de la abertura herniaria debe proporcionarse al volúmen de las partes que hay que introducir, y vale mas que peque de grande, que de pequeña; aunque no conviene se estienda á mas de dos ó tres líneas, pues de otro modo se debilitaría mucho el anillo, quedando el enfermo espuesto á una hernia mucho mas voluminosa, que la que hace necesaria la operacion. En todo género de hernias es oportuno emplear el bisturí en forma de hoz, pues con él no se arriesga á herir el intestino, ni aun se necesitan las manos de un ayudante para estorbar que se presente al filo del instrumento, porque este solo tiene tres ó cuatro líneas de longitud. Cuando existe en el mismo anillo la causa de la estrangulacion, es tal la tirantéz de las partes, que basta la compresion mas ligera para dividirlas.

Desbridado el anillo, se axaminan las vísceras, se tira hácia afuera la porcion de epiploon ó de intestinos, que estaban inmediatamente por encima del encarcelamiento, para reconocer la impresion hecha por este, y proporcionar mayor espacio á las materias y al gas que contiene el asa intestinal que forma la hernia. Si la porcion del intestino pellizcada por la abertura hubiere adquirido tal grado de engrosamiento y de dureza, que casi se hubiese borrado su cavidad en este parage, la reduccion espondría al enfermo á unos cólicos mortales: en este caso se debe cortar la porcion estrechada para formar un ano artificial, del mismo modo que se ejecuta de resultas de las heridas penetrantes del bajo vientre con la completa seccion del conducto digestivo: este puede reducirse siempre que se presente renitente, encarnado ó pardo, y aun negruzco, siendo los únicos signos característicos de la gangrena su aplastamiento y un color apizarrado: el rubor muy intenso indica ciertamente el estado inflamatorio; pero lejos de contraindicar la reduccion, requiere verificarla sin tardanza, pues el calor y la humedad del abdómen son el mejor tópico para las partes ofendidas. Sucede á veces que en el mismo instante en que se desbrida muda de aspecto el intestino, y aun hallándose negro recobra su color, apenas cesa la compresion de los vasos.

Se practica la reduccion untados los índices con aceite; se empujan poco á poco las partes intestinales, principiando por las que han salido las últimas, que por lo mismo son las inmediatas al anillo, y dirigiendo el empuje oblícuamente hácia arriba y afuera, es decir, en la direccion del diámetro mayor de la abertura. La accion alternativa de los índices se ejecutará de modo, que uno de ellos se ocupe siempre en sujetar la parte que se acaba de introducir, mientras que el otro empuja una porcion nueva.

El epiploon se reducirá del mismo modo; sin embargo, si esto fuera difícil por tener mucha gordura, se cortará una parte, sujetando lo demas en la abertura para evitar una hemorragia mortal, que no puede impedir siempre la ligadura; ni son de temer los estirones del estómago, pues tales

ideas solo se fundan en las teorías recibidas acerca de los usos del epiploon: ademas, que si el estómago ejerció libremente sus funciones cuando dicho órgano estaba en la hernia, ¿por qué no debe continuarlas si esta prolongacion ha formado adherencia con la abertura herniaria?

Aunque el saco sea muy ancho, es inútil cortar una parte de él con las tijeras ó el bisturí; y los cirujanos que aconsejan esta escision dolorosa, no han considerado que la supuracion y retraccion consecutivas disminuyen en breve esta procedencia que no tiene ya ningun uso, y que de hacerlo así, no se corre el riesgo de causar un derrame sanguíneo dentro de la cavidad del abdómen. Verificada la reduccion, se introducirá el índice en el bajo vientre para reconocer el contorno de la abertura herniaria, y asegurarse de que han recobrado su posicion los intestinos, y no hay ninguna brida que pueda continuar el encarcelamiento. Estas falsas membranas formadas por la adherencia del epiploon ó de alguna otra parte con la cara interna del peritoneo, deben destruirse con las tijeras dirigidas por el dedo índice, y aun mucho mejor con el bisturí gástrico, inventado para desbridar el anillo inguinal: este instrumento que ya no se usa, ha servido de modelo al litotomo oculto de Fr. Cosme: se introduce cerrado entre la brida y la pared anterior, y al sacarle se destruye aquella.

Para la cura se cubrirá al principio la herida con una compresa de lienzo fino agujereada: se mete un poco su parte media en la abertura herniaria, y despues se introduce en ella suavemente una bolita de hilas, se coloca sobre la incision alguna cantidad de ellas y muchas compresas encima, y se sostiene todo el apósito aplicando juntos el vendaje de T. y el inguinal. El enfermo permanecerá fijo en la postura en que se ha operado, es decir, que debe estar echado boca arriba en todo el tiempo de la cura. Al tercer dia se levanta el primer apósito; aparece la supuracion; nacen pezoncitos carnosos en toda la superficie, que vá disminuyendo progresivamente hasta formarse la cicatriz: luego que se ha verificado esto, y antes de permitir al enfermo dejar la posicion horizontal, se le aplicará el vendaje destinado á impedir una hernia, que se presentaría con mucha mas facilidad, é interesaría una porcion mas considerable de vísceras, por hallarse debilitado el anillo con la incision de su circunferencia.

Y ¿qué deberá hacer el cirujano cuando el volúmen escesivo de las partes y su adherencia entre sí con el saco herniario se oponen á su entrada en el abdómen? En el primer caso, habiendo hecho cesar el encarcelamiento con la incision del anillo, empujará una parte de los intestinos en el bajo vientre, y lo que queda fuera lo cubrirá con compresas finas empapadas en un líquido emoliente: el enfermo ha de guardar una dieta rigurosa, y se le darán todos los dias lavativas purgantes; se repetirá la taxis cuando de resultas de la estenuacion general se hubiere aflojado la pared anterior del abdómen, al paso que habrá perdido la gordura el mesenterio y el epiploon. Si despues de doce á quince dias no se puede conseguir la reduccion gradual, y por fin la completa, se inflaman la membrana esterior, y el intestino que ha quedado fuera; se forman unos pezoncitos carnosos y constituyen la base de una ancha cicatriz, que se deberá contener por medio de un suspensorio ó un vendaje de pelota cóncava, cuando ya sea poco voluminoso el tumor, y permita su aplicacion.

En los casos de adherencias del saco herniario ó de las partes entre sí, se separan estas con los dedos, si su union no depende mas que de una linfa albuminosa; pero si existieran lazos célulo-vasculares, no deberán destruirse por no herir el intestino que ya no po-

dría reducirse; pues aun suponiendo la falta de derrame, sobrevendría luego la flogosis, y renovaría las adherencias si no causaba la muerte de los enfermos, y así será preciso limitarse á quitar el encarcelamiento desbridando el anillo; sin embargo puede sostenerse el tumor con un suspensorio, para que se reduzca poco á poco, ó cuando no, disminuya de volúmen.

Si el asa intestinal contenida en la hernia encierra un cuerpo estraño capáz de herirle, mantener la inflamacion y aun originar la gangrena, será preciso cortar el intestino para estraerle, pasando al mismo tiempo por el mesenterio un hilo que lo fije en la herida esterior, hasta que se haya curado la de sus paredes.

Las hernias complicadas con la gangrena de una parte de dicho tubo, son mucho mas graves que las que hemos referido: este accidente bastante comun por retardarse demasiado la operacion, presenta otras indicaciones que difieren segun sea aquella mas ó menos estensa. Si el intestino se halla simplemente pellizcado por el anillo; si la porcion gangrenada no ocupa mas que el tercio de su circunferencia; ó si ha contraido adherencias con el contorno de la abertura herniaria, que es lo mas comun en estas circunstancias, será preciso hendir la escara, limpiarla de las materias fecales, y aplicar el apósito como en una herida simple que debe curarse por supuracion: los cuidados de la limpieza, y la compresion suave que ejercen constantemente las piezas del apósito en la abertura intestinal disminuyen poco á poco su capacidad, dejan de correr por ella las materias alimenticias, y cuando estas siguen su curso ordinario, se cierra en breve el trayecto fistuloso. Los síntomas del encarcelamiento son menos rápidos que en el caso precedente, porque este afecto no intercepta del todo el curso de las materias, y solo está estrangulada una porcion del diámetro intestinal, quedando libre lo demas: los síntomas se reducen á cólicos mas ó menos fuertes, ó á náuseas y vómitos que no dan mucho cuidado. Mientras tanto se forma la adherencia entre el intestino y el anillo; se gangrena la porcion encarcelada; caen las materias en el saco herniario, le irritan é inflaman: el tejido celular y la piel participan en breve de esta flegmasía gangrenosa, y sea que el arte abra el depósito, ó que se deje este cuidado á la naturaleza, salen de él muchas materias fecales.

La naturaleza por sí sola ha curado algunas veces estos tumores herniarios; se han levantado las escaras; la herida se ha limpiado completamente, y las materias que fluían á los principios por la abertura, han vuelto á tomar su curso natural. Los flegmones gangrenosos de la piel que sobrevienen á los síntomas del encarcelamiento deberán abrirse inmediatamente para dar salida á las materias de que está lleno, sin tocar por eso á su abertura; pues sería imposible desbridarla, como no se destruyeran las adherencias que ha formado con el intestino, dando orígen por consiguiente á un derrame mortal en la cavidad del vientre.

Cuando ataca una hernia voluminosa enquistada á un enfermo privado de toda asistencia, y sigue la gangrena á la inflamacion, el intestino se rasga, las materias fecales se mezclan con los órganos, irritan el interior del saco herniario, y originan su flegmasía, como tambien la de los tegumentos que le cubren: la rotura de estos vá acompañada de la salida de los escrementos juntamente con las escaras gangrenosas, y queda destruida la continuidad del canal. Si el enfermo se salva de los accidentes de un desórden tan considerable, ha de ser estableciéndose en aquel punto un ano artificial; mas por lo comun la reabsorcion del pus, la gangrena de la bolsa herniaria, tejido celular y piel que la cubren, acarrean bien pronto la muerte del paciente.

Cuando despues de la abertura del saco herniario se halla una asa intestinal enteramente gangrenada, lo que se conoce por su aplastamiento y color parduzco, se separará toda la porcion privada de vida, y se sujetarán ambos estremos en la abertura para procurar restablecer su continuidad, segun los métodos conocidos.

En los casos de estrangulacion de la hernia inguinal congénita se operará del mismo modo, teniendo la precaucion de no herir el intestino, que se presenta descubierto hácia la parte inferior de la incision, y aun á veces mas arriba y hácia atrás, por ocupar su sitio las partes dislocadas.

La incision de la piel en la hernia crura estrangulada debe hacerse oblícuamente en la direccion del ligamento de Poupart, de manera que se estienda por lo menos media pulgada en ambos lados del tumor, á no ser que se haga crucial ó en forma de T. Se divide luego el tejido celular separándole con el mayor cuidado de los gánglios linfáticos y la fascia superficial hasta llegar al saco, del mismo modo que en las hernias comunes; teniendo presente que á veces no existe en la bolsa mas que una pequeña asa intestinal sin epiploon, lo que requiere la mas escrupulosa atencion al abrirla, por no interesar las partes contenidas.

Cuando la causa del encarcelamiento reside en la abertura de la capa superior de la fascia lata, se incinde su borde aponeurótico; mas si depende del anillo crural, se procederá del modo siguiente:

1.° En la muger se introduce la punta del dedo índice ó una sonda acanalada entre el cuello del saco y el intestino, conduciendo un bisturí de boton por su ranura, para dividir el ligamento de Poupart desde dentro hácia arriba.

2.° En el hombre, á fin de no herir el cordon espermático, debe conducirse el bisturí con boton por la sonda acanalada en el lado interno del intestino: entonces se divide el ligamento de Gimbernat de fuera hácia adentro y horizontalmente por su insercion sobre la espina del púbis, ó mejor aun, segun Scarpa, de una manera oblícua de arriba hácia abajo en una estension de dos ó tres líneas. Dupuytren practicaba esta incision oblícua de abajo hácia arriba á lo largo del borde del ligamento inguinal esterno paralelamente al cordon espermático.

3.° Para evitar las arterias epigástrica y obturatriz se introduce el gancho de Arnaud por debajo del ligamento inguinal, y se le atrae oblícuamente hácia arriba en la direccion del ombligo: por debajo del gancho se coloca el dedo que sirve para darle mas fuerza y separar con mas facilidad el intestino. Si despues de esto el canal inguinal no cede lo suficiente, será preciso hacer varias incisiones muy pequeñas, solo de una línea, en el borde del ligamento, é intentar luego su dilatacion como hemos dicho, ó empleando el dilatador de Leblane: algunos profesores no usan para este objeto mas que el dedo, con el cual procuran dilatar y aun romper el ligamento de Gimbernat.

Entre los métodos que se han propuesto, los dos primeros esponen á herir la arteria epigástrica que no tiene direccion fija, y el último favorece demasiado las recaidas, pues quedan las partes contusas, dado caso que pueda efectuarse la reduccion, que no siempre es posible. Para remediar estos inconvenientes, Hesselbach ha indicado un proceder análogo al de Bell, que consiste en descubrir el borde inferior del ligamento inguinal, levantarle con unas pinzas, luego se le divide capa por capa de bajo hácia arriba en la profundidad de dos líneas, y se pasa el dedo entre las vísceras y la parte que produce el estrangulamiento. Si no es bastante esta incision, se agranda al través de las fibras del músculo oblícuo esterno hasta por encima del cordon espermático, el que debe-

rá levantar un ayudante para defenderle de la accion del bisturí: tampoco hay inconveniente en incindir el ligamento inguinal interno si fuere necesario.

Este modo de operar, aunque ofrece mucha seguridad algunas veces, presenta grandes dificultades á causa de la situacion profunda del anillo crural en las personas muy obesas. Los métodos de Scarpa y de Dupuytren merecen la preferencia, con tal que se ponga el mayor cuidado en dirigir la punta del bisturí oblícuamente entre las vísceras dislocadas y el borde libre del ligamento de Gimbernat, y se coloque el dedo detrás de este, ya para distinguir las pulsaciones de la arteria, ya para separarla de su borde posterior: sobre el dedo se dirige la estremidad del herniótomo de Cooper, situando su punta por detrás del borde falciforme del espresado ligamento, de manera que no sobresalga su filo, y con la cara palmar del índice, colocado ya en el fondo de la herida, se apoya sobre el dorso del instrumento, á fin de dividirle por presion, y no de otro modo. Una pequeña abertura, que el dedo puede agrandar mas ó menos, basta en el mayor número de casos para verificar la reduccion. Raras veces se encuentra la hernia al lado esterno de los vasos crurales; mas entonces se hace la incision de bajo hácia arriba y de dentro afuera, dirigiéndola contra la espina superior de la cresta iliaca. La reduccion de las vísceras dislocadas, las curas y el tratamiento ulterior de la herida, son los mismos que en la hernia inguinal.

La lesion de la arteria epigástrica, de la obturatriz ó alguno de sus ramos, produce un derrame tanto mas peligroso, cuanto que se efectúa dentro de la cavidad del abdómen. Para cohibir esta hemorragia, se ha propuesto la compresion por medio de hilas empapadas en líquidos astringentes, ó por algunos instrumentos particulares, la torsion de la arteria y su asilamiento, á fin de practicar la ligadura: sin embargo, el instrumento inventado por Hesselbach merece la preferencia: con su rama en forma de cuchara introducida en el abdómen, se va recorriendo hasta encontrar el sitio del vaso dividido, lo que se conoce por la sangre que fluye por su cara cóncava: para mantenerla fija contra la pared interior del vientre, se sitúa la otra rama á la pared esterna, aproximando entrambas lo mas que se pueda por medio de un tornillo. Las aplicaciones frias favorecen la accion de este instrumento.

Cuando la hernia umbilical se estrangula, y la operacion llega á ser inevitable, se han de abrir los tegumentos con el mayor cuidado, ya porque son muy delgados, ya porque el saco herniario adhiere muchas veces á la piel, á los intestinos, ó puede haberse rasgado. Hecha la abertura en direccion vertical y abierto tambien el saco, si los intestinos no pueden reducirse, se introduce entre estos y el cuello de la bolsa una sonda acanalada, por medio de la cual se incinde el anillo directamente de arriba hácia abajo. Si antes de operar hay una certeza de que existen adherencias ú otra causa que impida la reduccion, no estando las partes afectas de gangrena, se practicará al lado derecho ó izquierdo de la base del humor una incision semilunar, que solo interese la piel; luego se divide con cuidado la aponeurosis subcutánea, y se procura introducir en la parte superior ó inferior del anillo, y entre el cuello del saco una sonda acanalada que dirija el bisturí con boton para practicar el desbridamiento. Si no se puede colocar la sonda, se introducirá la punta del dedo, y sobre la uña se cortarán de fuera hácia dentro las partes que causaban la estrangulacion.

Tambien se ha propuesto para curar radicalmente esta clase de hernias, hacer una fuerte ligadura al re-

dedor de los tegumentos, de manera que separados estos, se forme una cicatriz sólida; mas este procedimiento debe desecharse: 1.º Porque la hernia umbilical se cura á menudo con solas las fuerzas de la naturaleza: 2.º Porque siempre se obtiene un buen resultado de una compresion permanente y moderada: 3.º Esta operacion es dolorosa, y puede comprometer los dias del paciente, si se ligara al mismo tiempo que los tegumentos alguna asa del tubo intestinal: 4.º Porque este método no evita el uso del vendaje: 5.º Y no siempre cura, pues á menudo queda en el anillo alguna parte del saco, y la nueva cicatriz no tiene bastante solidéz para impedir la salida del intestino. Tambien es preciso observar que si esta operacion se practica en una niña, la cicatriz no puede menos de rasgarse á la primera preñez: únicamente nos podremos valer de ella, cuando la hernia se presenta en forma de saco bastante voluminoso, y que estando muy estirados los tegumentos, sea esto un obstáculo para la aplicacion del vendaje.

Segun *Ravin*, solo puede conseguirse la obliteracion del anillo, ó sea la cura radical, por medio de un aparato compresivo, humedecido con una disolucion de alumbre, y conservando el enfermo una posicion supina, hasta que las partes dislocadas se contraigan completamente. Con el mismo objeto usa *Laugenbeck* un vendaje elástico, cuya pelota cónica se adapta con fuerza sobre el anillo: al cabo de seis semanas la pelota produce una ulceracion superficial, que deberá curarse con cerato de saturno, continuando por algun tiempo el uso de dicho aparato, y permaneciendo el paciente acostado sobre el dorso. Tambien ha propuesto *Beaumont* una pelota compuesta de sustancias astringentes unidas al amoniaco.

Acabamos de ver la multitud de procedimientos inventados para la curacion de las hernias, enfermedad que por su frecuencia y fatales accidentes que suelen acompañarla, ha llamado la atencion de casi todos los operadores, ya inventando algun nuevo medio, ya perfeccionando con mas ó menos utilidad los conocidos: creemos, pues, oportuno dar una especie de clasificacion á los varios métodos propuestos, porque no hay ninguno de ellos que en circunstancias particulares no sea aplicable con buen éxito.

1.º *Posicion.* La mayor parte de las hernias se reducen por sí mismas cuando el enfermo se acuesta sobre el dorso: fácilmente se concibe, que si el anillo tiene tendencia á contraerse la posicion horizontal prolongada por mucho tiempo, será bastante para determinar una constriccion progresiva de dicha abertura y la curacion de la hernia. El decúbito sobre el dorso ha sido aconsejado como ausiliar de los otros métodos ya indicados: si se empleára como proceder esclusivo, deberá situarse el enfermo horizontalmente con la pelvis mas elevada que el toráx, y el lado que corresponde á la hernia mas alto que el opuesto. Los buenos resultados de este método se observan con mas frecuencia en los sugetos jóvenes que padecen hernias recientes; sobre todo, en las que se han formado de improviso, pues las vísceras no han sufrido ninguna modificacion en sus formas, ni el abdómen en su capacidad, conservando las aberturas de este alguna fuerza contractil. Por otra parte, la posicion es un escelente ausiliar, y muchas curaciones atribuidas á determinados procedimientos, son su natural consecuencia por haber estado en cama los enfermos despues de la operacion: el mismo fenómeno se observa al tratar las varices de las piernas, para cuyo tratamiento se han puesto en práctica métodos ingeniosos que exigen, mas ó menos, una posicion horizontal prolongada.

2.º *Compresion.* Este medio, que

regularmente se emplea como paliativo, puede conseguir la oclusion progresiva del cuello del saco y abertura herniaria, y por consiguiente una cura radical, si el sugeto se encuentra en buenas condiciones. Siempre que se use la compresion, ó digase el vendage, debe ponerse el mayor cuidado en que esté bien construido: si fuere ancha la abertura herniaria, una pelota pequeña y muy convexa introduciendo la piel en el anillo, y dilatándole produciría un efecto contrario al que se deseaba: en estos casos la pelota obra como la posicion, impidiendo que los órganos dislocados entretengan ó aumenten la magnitud de la abertura. Tambien pueden determinar un engrosamiento en las partes comprimidas, á causa de la irritacion que producen. Para que dicho proceder tenga buen resultado, es preciso que obre de un modo continuo, noche y dia, y por mucho tiempo: debiendo notarse, que si la hernia se reproduce una sola vez durante el tratamiento, deberá principiarse este como si nada se hubiese hecho. Comunmente se ha de prolongar su accion por espacio de dos años: cuando se cree que el enfermo está ya curado, no por eso debe abandonarse del todo el vendaje; se procurará irle desacostumbrando de dicho método, al principio por la noche, y despues á las horas del dia en que no haga ningun ejercicio, y solo dejará su uso cuando el profesor esté convencido que la hernia no tiene propension á reproducirse, durante la tos ó esfuerzos musculares.

3.º *Tópicos*. En todos tiempos se han alabado como propios para curar radicalmente las hernias, los tópicos astringentes y tónicos; tales son los emplastos contraruptura, la tierra sigilada, las cataplasmas de Pareo hechas con harina de cebada y de habas, el aloes, la almáciga y el bolo de Armenia, las fomentaciones con vino tinto, etc. Con igual objeto se han usado tambien los vegigatorios y las cauterizaciones superficiales. Fácilmente se comprende la accion de estas varias sustancias, que no pudiendo obrar de un modo directo sobre las aberturas relajadas, solo consiguen irritar mas ó menos los tegumentos comunes.

Los tres métodos espuestos pocas veces se han empleado aisladamente: si, como hacia Pareo, concurren en el tratamiento la posicion horizontal, la compresion y los tópicos astringentes, se obtendrá buen resultado, si no existen complicaciones. Mr. Ravin, aunque partidario de la posicion horizontal, no por ello ha dejado de emplear al mismo tiempo los otros dos medios. De lo dicho podrá inferirse que la posicion horizontal conservada por mucho tiempo, es capaz de producir algunas curaciones radicales: que en ciertos casos podrá esperarse igual resultado de la compresion empleada como único medio terapéutico; pero en cuanto á los tópicos, si no están ausiliados por otro método, solo tienen una eficacia muy débil y oscura.

4.º *Cauterizacion*. Reducida la hernia se aplicaban los cáusticos ó el cauterio actual sobre la piel, delante del cuello del saco que debia descubrirse por este medio: en la hernia inguinal se hacian algunas veces cauterizaciones bastante profundas, hasta poner al descubierto el púbis y conseguir su esfoliacion. El objeto de este procedimiento era obtener una ancha cicatriz adherente al hueso que ofreciese á las vísceras una gran resistencia. La cauterizacion es, pues, muy peligrosa, y casi siempre es seguida de recidiva; por lo mismo se ha desterrado enteramente de la práctica.

5.º La *incision* consiste en dividir de arriba abajo el saco herniario y todas sus cubiertas para hacerlas supurar: esta es sin duda la operacion mas sencilla, y tal vez la menos grave de las que se practicaban en otro tiempo; sin embargo, no por eso dejaba de tener grandes inconvenientes. J. L. Petit, despues de haberla practicado al-

gunas veces, observó que comunmente no impide la reproduccion de la enfermedad. Pott demostró la ineficacia y fatales accidentes que suele determinar este método que ya no se practica al presente.

6.° La *escision* se ejecutaba de diferentes modos: en tiempo de Celso se circunscribía el temor herniario con dos incisiones semi-elípticas, y se quitaba la parte comprendida en las mismas: luego se propuso hacer una incision y cortar con tijeras los bordes del saco; otros prácticos han disecado este último, separándole en su totalidad á la altura del anillo. De cualquier modo que se practique la escision, siempre es tan dolorosa, como difícil de ejecutar, y pocas veces se consigue un feliz resultado.

7.° La *ligadura*, que antiguamente se usaba como método general, en la actualidad solo se practica algunas veces en las hernias umbilicales á que están afectos los niños reciennacidos ó de pocos meses. Celso ejecutaba esta operacion, atravesando por debajo del anillo las membranas que cubren la hernia con un hilo doble que debia atarse en cada lado, sobre la piel, ó bien sobre una incision circular que dividiera los tegumentos: al presente, en los pocos casos en que tiene lugar dicho método, no se hace mas que una sola ligadura circular. Algunos cirujanos han intentado ligar el saco despues de la operacion de la hernia estrangulada: mas J. L. Petit ha observado que en ciertas circunstancias produce un dolor tan insoportable, que debe cortarse la ligadura, la que tambien puede causar una peritonitis mortal. Ledran aconsejaba esta operacion en la hernia crural y en la inguinal de la muger. Tambien pertenece al método de que tratamos la compresion sobre los órganos que cubren la hernia, hasta que apareciese la gangrena, procedimiento que usaba Celso con el ausilio de dos planchitas de madera, aplicadas la una enfrente de la otra, y unidas fuertemente por ambas estremidades. La ligadura puede hacerse de dos modos, ó por una constriccion completa de los hilos, ó apretándolos gradualmente. Este método determina la modificacion del saco herniario, produciendo una cicatriz que oblitera la abertura abdominal: podrán esperarse buenos resultados de su aplicacion, siempre que el anillo no se observe muy dilatado y tienda á contraerse, y solo será aplicable en las hernias completamente aisladas, como las umbilicales.

8.° *Acupuntura. Mr. Bonnet de Lyon* ha determinado la flogosis, y ha conseguido obliterar el cuello del saco atravesándole con alfileres, en cuyas estremidades habia colocado unos pedacitos semiesféricos de corcho, cuya convexidad corresponde á la parte interna, y que se aproximan los unos á los otros, de manera que estén en mucho contacto: para que este sea mas exacto y permanente, se doblan con unas pinzas las puntas de los alfileres, sobre la superficie plana de la media bolita de corcho: el número de estos alambres varía en cada sugeto desde tres á seis, y el enfermo debe llevar dicho aparato de seis á doce dias.

9.° *Otra ligadura. Mayor de Lausana* ha reemplazado los alfileres de Bonnet por hilos dobles encerados, y los pedacitos de corcho por cuerpos sólidos de cualquier clase que sean, colocados entre la duplicatura de los hilos, de modo que resulte una especie de sutura enclavijada. En vez de atravesar el saco como Bonnet, M. Mayor hace un pliegue en la piel por delante del anillo y parte superior del saco, colocando los hilos sin interesar á este último, y en la base misma de dicho pliegue. El objeto de este método es causar una inflamacion que se propague del esterior al interior del saco, en donde produzca adherencias. Aunque el autor de este procedimiento lo juzgaba mucho mas ventajoso que los demas, sin embargo, poste-

riormente ha reconocido su poca eficacia en el mayor número de casos.

10. *M. Belmas* procura obliterar el cuello del saco herniario determinando una inflamacion adhesiva por medio de filamentos de gelatina desecada, cubiertos por pequeñas tiras de intestino, las que introduce con el ausilio de una aguja de forma particular: estos cuerpos estraños inflaman los puntos en que están en contacto, y desaparecen luego por absorcion. M. Belmas ha practicado diez veces su nuevo procedimiento, y ha obtenido un éxito completo en cinco casos, recidivas imperfectas en tres enfermos, y en otros dos inmediatamente se ha reproducido la enfermedad.

11. *Escarificaciones*. Se ha creido determinar la constriccion del anillo abdominal, por medio de la cicatriz que se forma despues de hacer muchas picaduras en la circunferencia de dicha abertura; pero tal cicatriz, aunque tenga toda la solidéz posible, nunca igualará la resistencia de un tejido fibroso natural, como puede conocerse por lo que sucede despues de las heridas accidentales de las paredes del abdómen: el método, pues, de las escarificaciones no debe inspirar ninguna confianza, porque mas tiende á aumentar la debilidad del anillo, que á corregirla.

12. *Subintracion del saco en la abertura abdominal. Garengeot* aconsejó introducir el saco en el anillo sin incindir los tegumentos, y fijarle por medio de un vendaje, hasta que hubiere formado, por medio de adherencias, un tapon capáz de contener la hernia. Este método pocas veces es practicable, á menos que no se dividan los tegumentos. Petit aplicó estas ideas en los casos de desbridamiento de las hernias estranguladas, y M. Goirand en las crurales; pero la práctica no ha correspondido á lo que se esperaba, ni el tapon bien formado ha sido un obstáculo para que se reprodujera la enfermedad.

13. *Stevens* opera las hernias estranguladas subintrando el epiplon, para que se establezca una especie de tapon orgánico: igual procedimiento ha empleado *Vidal de Casis* repetidas veces, sin que esto haya impedido las recidivas. La causa de no conseguirse la obturacion, es que el omento ó el saco cambia de naturaleza cuando está comprendido en una cicatriz, entonces se absorve la grasa, y no queda mas que un tejido celular laxo, sin fuerza alguna, para contener las visceras.

14. El primer método puesto en práctica por M. Belmas, demasiado estenso para que nos entretengamos en una descripcion minuciosa, consistía en introducir en la parte superior del saco una especie de vejiga, formada de los intestinos de cualquier animal, que despues de insuflada tomaba la figura esférica, llenando exactamente la parte superior de dicho saco, ó sea su abertura. M. Belmas, habiendo practicado esperimentos sobre perros, creyó que la espresada vejiga se dejaba penetrar en toda su estension por la linfa plástica, que combinándose con ella, la trasformaba en un tapon vivo, capaz de cerrar el cuello del saco y la abertura abdominal. Este profesor parece que ha renunciado á su método, despues de algunos esperimentos mas numerosos y recientes, fijándose mas particularmente en su nuevo procedimiento, que antes hemos descrito.

15. *M. Jameson de Baltimore*, cediendo á los deseos de una enferma, que habia recaido de una hernia crural despues del desbridamiento, ha practicado la siguiente operacion: puesta al descubierto la abertura crural, desprendió una porcion de los tegumentos comunes, de la figura de una hoja de lanceta, que tenia 48 mi-

límetros de longitud y 18 de latitud, y siendo la estremidad libre la mas ancha: ranversada esta tira, la introdujo en la abertura crural, fijándola con una sutura, de modo que permaneciesen reunidos los bordes de la herida. Segun el autor, el éxito ha sido completo; solo falta una garantía de la exactitud del hecho enunciado, esto es, que hubiera asistido á la operacion algun cirujano ó algunas otras personas imparciales, y no una sola camarera.

16. El profesor *Gerdy* forma de otra manera el tapon orgánico: con el índice ó el dedo pequeño de la mano izquierda introduce en el canal herniario la piel que cubre el tumor, ranversándola como si fuera un dedo de guante: vueltos ya los tegumentos de este modo, debe adelantarse lo mas que se pueda en dicho canal, y fijarlos á la pared del mismo por tres, cuatro ó cinco puntos de sutura; luego se aplica el amoniaco líquido para determinar una flogosis adhesiva que una las paredes del saco que se acaba de formar. Con el objeto de que la piel subintrada quede completamente fija, puede cerrarse la abertura del saco tegumentario con algunos puntos de sutura. Si el canal que se trata de obturar no fuese bastante ancho para admitir el dedo, se usará entonces de una varilla metálica, que tenga una ranura por la cual pueda dirigirse la aguja: al principio fijaba M. Gerdy el fondo del saco cutáneo por medio de la sutura entrecortada; mas habiendo observado que esta debia apretarse mucho, aconsejó la enclavijada, y últimamente ha convenido con M. Velpeau, en no practicar sutura alguna á la parte esterna de dicho saco. Despues de la operacion se hace una cura sencilla, guardando cama el enfermo por espacio de quince dias ó un mes, y sin tomar mas que un alimento ligero: cuando lo permite el estado de las partes, se aplica un braguero que deberá llevarse bastante tiempo.

17. *M. Signorini de Padua* dice que ha curado radicalmente una hernia escrotal por el siguiente procedimiento, que denomina *intro-retro-version*: reducido el intestino, ha colocado el dedo índice en la parte mas baja del tumor por delante del testículo, y adelantándole por el anillo, canal inguinal y cavidad del abdómen, le ha doblado en forma de gancho hasta llegar al canal crural, en donde le ha introducido siempre cubierto por los tegumentos, formando una elevacion al esterior en la parte que corresponde al dobléz de la ingle: entonces ha metido una aguja de sutura con su hilo encerado correspondiente desde fuera hácia dentro siguiendo la direccion del dedo invaginador, con el objeto de que pueda retirarse este sin que pierdan la forma que se les ha dado á la piel y cubiertas ranversadas de la hernia: por último, ha hecho una incision de pulgada en el sitio de la ingle, que corresponde al fondo del saco cutáneo, el cual puesto al descubierto juntamente con el repliegue falciforme de la fascialata, ha servido para fijar el saco y los lábios de la herida esterna con algunos puntos de sutura ensortijada. M. Signorini ha llenado, por fin, el fondo del saco cutáneo con una gruesa mecha de hilas retorcidas, habiendo usado tambien sobre la parte algunas lociones astringentes: el autor asegura que la operacion tuvo un éxito satisfactorio. Lo único que podremos decir en cuanto á este método es, que si ha llegado á efectuarse, se debe á la casualidad de un caso escepcional; pues en la inmensa mayoría de los enfermos de esta clase seria imposible introducir las cubiertas de la hernia al través del anillo y del abdómen, hasta hacerlas aparecer en el mismo canal crural.

Acabamos, pues, de ver, que entre los diversos métodos puestos en práctica para curar radicalmente las hernias, los que han llevado por objeto destruir el saco ú obliterar su cuello,

no han conseguido el evitar las recaidas; por lo mismo la cauterizacion, la incision y la escision, el punto dorado, la castracion, la sutura real, son operaciones que felizmente ya no se practican, y solo pertenecen á la historia de la ciencia: la acupuntura inventada no há mucho por Bonnet, y los pequeños cuerpos gelatino-membranosos de M. Belmas pocas veces son eficaces, y aun este es su menor inconveniente. Algunos de los procedimientos cuyo objeto era obliterar y contraer la abertura abdominal, solo se han empleado cuando ha sido preciso desbridar el anillo á causa de haberse estrangulado los intestinos: tales son la subintracion del saco en la espresada abertura, y el tapon de la misma sustancia del epiploon, que ya hemos dicho los pocos resultados que producen: las escarificaciones al rededor del anillo no pueden tener otro éxito que aumentar la causa que determina la hernia; la vejiguilla de las membranas del tubo digestivo de M. Belmas no parece tiene eficacia alguna. El método de M. Gerdy presenta dos ventajas incontestables, mas solidez y menos peligros que todos los que se han indicado, la especie de dedo de guante que forman los tegumentos, suelen ofrecer una notable resistencia á las vísceras abdominales, y cuando se borra la cavidad de la piel subintrada, quedará á manera de cordon: tambien reune este proceder la ventaja de no necesitarse la abertura de las paredes abdominales, que es lo que tienen de peligroso los otros métodos: sin embargo, los alfileres que fijan el fondo del dedo de guante, atraviesan el peritóneo, y pueden causar una peritonitis grave: á pesar de esto, con tal que las condiciones del sugeto operado no sean muy desfavorables, este procedimiento tendrá resultados mucho mas satisfactorios que los otros. Antes de poner en práctica una operacion de la naturaleza de las que acabamos de describir, es menester recordar aquella ley de medicina operatoria, que aconseja no intentar una operacion grave, mas que en los casos de una enfermedad incompatible con la vida: ahora bien, aunque las hernias sean dolencias muy incómodas, no son de aquellas que llevan la idea de la descsperacion y el suicidio: véase por otra parte si los profesores de las ciencias médicas se someten á la operacion con solo el objeto de lo que se entiende por cura radical, y aun cuando muchos de ellos deben padecer dicha dolencia, que es bastante comun, ninguno sin embargo se sujeta á la accion del instrumento cortante. Si algunos hechos auténticos vinieran en apoyo de la eficacia de la operacion autoplástica de Jameson, pudiera practicarse con ventaja en los casos en que el encarcelamiento obliga á descubrir el intestino. En el estado actual de la ciencia, un cirujano prudente no tiene otros medios para conseguir una cura radical, que una exacta compresion por medio de un braguero, combinada en ciertos casos con el decúbito sobre el dorso y los tópicos astringentes: sin embargo, pudiera intentarse la operacion de M. Gerdy si el enfermo lo desea espresamente, y algunos comprofesores convienen en que se practique.

DE LA GASTRORRAFIA Y DE LA ENTERORRAFIA.

Celso es el primero que dió reglas para la sutura de las heridas del abdómen y de los intestinos. Cuando existe una herida en las paredes del vientre con salida de las vísceras, antes de todo debe notarse con el mayor cuidado el estado del tubo digestivo: si han sufrido alguna lesion los intestinos delgados, el enfermo perece sin recurso; pero deberán coserse las heridas del intestino grueso, pues hay esperanza de que pueda curarse: si el tubo in-

testinal se presenta lívido, negro y privado de sensibilidad, la muerte es cierta; mas cuando se conserva en buen estado, en este caso se colocará al paciente echado sobre el dorso, y la pelvis mas elevada que la cabeza: se agranda luego la herida abdominal, si es necesario, y mientras un ayudante separa sus bordes, se reducen los intestinos, haciendo entrar primero las porciones que salieron las últimas: despues de esto se sacude ligeramente al herido para que sus órganos ocupen el sitio que les corresponde: se examina el epiploon, y se cortan con tijeras todas las porciones que tengan un tinte lívido. Cuando se cose la herida esterior, es absolutamente preciso que el peritoneo y la piel estén comprendidos en la sutura, y que los puntos queden mas apretados que en cualquiera otra parte, no solo para darles mas solidéz, si que tambien porque de este modo es menor la inflamacion que sobreviene. Se pasa un hilo doble por dos agujas, que se toman una en cada mano, y se practica la sutura de dicha túnica del modo siguiente: se introducen las agujas hácia el interior de la herida, la izquierda en el labio derecho y viceversa, dirigiéndolas de arriba hácia abajo, luego se cambian de mano, de lo que resulta que los hilos se cruzan sobre la herida, despues se vuelve á introducirlas, y se continúa de esta manera, mudando las agujas á cada punto, hasta que todo el peritoneo esté cosido: los mismos hilos y agujas sirven por fin para coser la piel con igual mecanismo: se aplican luego emplastos aglutinantes y un vendaje poco apretado.

La complicacion sola de este procedimiento da bastante á conocer que Celso no era su inventor, y que la gastrorrafía habia ya sufrido algunas modificaciones antes de llegar á tal grado de perfeccion; sin embargo, no se encuentra ningun vestigio de ella anterior á la época del enciclopedista latino. Por otra parte, en las obras de Scribonio Largo se lee, que era una operacion muy conocida, y que se sabia perfertamente el modo y manera de ejecutarla, mas no da ningun pormenor, contentándose con indicar que se aplique el emplasto verde de glicon, denominado *Isis*, que se componia de vitriolo azul, verde gris y aristoloquia.

Galeno reprende á los discípulos de Tésalo, como una prueba de su ignorancia, la falta de conocimientos sobre la curacion de las heridas del abdómen: el precepto que dió Tésalo de curar estas lo mas pronto posible, no significa nada, y sus discípulos no tenian la menor idea de lo que debia hacerse cuando existe alguna hernia del epiploon.

El médico de Pérgamo indica dos métodos diferentes del de Celso para practicar la gastrorrafía: el uno tiene por objeto adherir el peritoneo á los músculos abdominales, y el otro reunir juntas las partes homónimas. Hay, dice, cuatro indicaciones que llenar en todas las heridas del vientre: reducir las partes herniadas, unir la herida, aplicar los medicamentos convenientes, y precaver las afecciones simpáticas de los órganos esenciales á la vida. Las heridas mas fáciles de reunir son las que tienen una magnitud mediócre, pues en las de grandes dimensiones, salen ordinariamente gran cantidad de vísceras, y en las que son muy pequeñas, se verifica la estrangulacion con bastante frecuencia. En este último caso, si la herida es pequeña, y las partes herniadas presentan un gran volúmen, se hace preciso ó disminuir la masa de estas, que es lo mas prudente, por medio de fomentaciones calientes, ó dilatar la herida cortando el peritoneo con el siringótomo, pero nunca con el bisturí de dos filos, ó que tenga punta. Luego que se ha llenado esta indicacion, se acuesta al enfermo de manera que la parte herida sea la mas elevada, y si se trata de practicar la primera espe-

cie de sutura, esto es, la que reune el peritoneo de los músculos del abdómen, se pasa una aguja con su hilo correspondiente por uno de los labios de la herida, desde fuera hácia adentro, atravesando la piel y los músculos, mas sin llegar al peritoneo: cuando la aguja ha penetrado por delante de esta membrana hasta el fondo de la herida, se la introduce en el labio opuesto desde dentro hácia afuera, comprendiendo el peritoneo, los músculos y la piel: luego se introduce la aguja inmediatamente por la parte esterna de este punto desde fuera hácia adentro, sin comprender la membrana serosa, y se la dirige de dentro afuera sobre el labio primitivamente operado, interesando dicha túnica, los músculos y la piel: de este modo se continúa la sutura del peritoneo de un lado con los músculos del otro, en toda la estension de la herida, mientras que un ayudante inteligente levanta sus bordes, á medida que impide la salida de los órganos herniados. Los puntos de la sutura deberán quedar bastante apretados, con el objeto de que no quede sujeta entre ellos alguna parte de los intestinos, mas no tanto que se magullen los tegumentos: con igual motivo los bordes de la herida no se han de aproximar demasiado. Si por el contrario se cree obtener una reunion mas sólida cosiendo juntas las partes similares, se atraviesa un labio de la herida de fuera á dentro, sin tocar á la membrana serosa, y al introducir la aguja en el labio opuesto de dentro afuera, se interesan las dos hojas de dicha membrana, al mismo tiempo que los músculos y la piel: de esta manera se harán tantos puntos de sutura cuantos sean necesarios. Este proceder, dice Galeno, reune mas exactamente el peritoneo que el método ordinario, en el que se atraviesa todo el espesor de los bordes de la herida.

Se ve, pues, que á esta época ya se conocian cuatro especies de gastrorrafía: los dos métodos propuestos por Galeno, el que llama ordinario, y el de Celso. Cuando está herido un intestino, continúa el citado autor, el tratamiento quirúrgico se reduce á lo que se ha dicho anteriormente, y á usar lavativas de vino tinto. Entre todas las heridas, las del yeyuno son las que ofrecen mas riesgo, á causa de la multitud de vasos, tenuidad de sus paredes y de la mucha bilis que afluye á su interior; pero podrá intentarse la curacion de las heridas de la parte mas baja del estómago. Si el epiploon está negro y atacado de gangrena, es preciso ligarle en parte sana para impedir la hemorragia, y cortándole luego por delante del hilo, fijar este en el ángulo inferior de la incision. Ninguno de los griegos modernos se ocupa de estas operaciones, esceptuando á *Pablo de Egina*, que no hizo mas que copiar á Galeno.

Razes, aunque creía en la posibilidad de curar las heridas de los intestinos, nada añadió á lo que habia propuesto el médico de Pérgamo: sin embargo, en los escritos de algunos árabes, y en especial en Haly-Abbas, se leen ciertas particularidades, de que los griegos no habian hecho mencion: creía, pues, el citado autor, que se reducian muy fácilmente los intestinos, colocando al enfermo en un baño suspendido por pies y manos, mientras se intentaba la reduccion: tampoco aplicaba una ligadura general antes de cortar el epiploon; pero sin duda alguna ligaba cada vaso en particular: para reunir los bordes de la herida, se valia de la sutura ordinaria, introduciendo la aguja en uno de los labios de fuera adentro, y en el otro de dentro afuera, atravesando juntos la piel, músculos y peritoneo, y luego quedaban anudados sobre la herida en las estremidades del hilo; de esta manera hacia muchos puntos de sutura, muy aproximados los unos á los otros, mas sin apretarlos demasiado. Terminada la operacion, cubrirá la

herida con polvos de azafrán, hasta que supurara; entonces se cortaban los hilos, y se hacia uso del basilicon.

Avicena indica un proceder operatorio que debe emplearse en las heridas del abdómen, pero no determina cuál sea.

Abu'l Kassem describió dos nuevos modos de gastrorafía; esto es, la sutura ensortijada y la de peletero: existen, dice este práctico, cuatro métodos para hacer la sutura de las heridas del abdómen, las dos que se han indicado, y que tambien son aplicables á otros casos y los descritos por Galeno, que solo son útiles en las circunstancias para que fueron propuestos. Abu'l Kassem no habla del proceder de Celso, ni de la sutura ordinaria; pero observa que varios cirujanos empleaban dos agujas á la vez, como hacen los zapateros. Para agrandar las heridas demasiado pequeñas, usaba un bisturí particular encorvado. El proceder de que se valian algunos empíricos para reunir las heridas de los intestinos, no deja de ser chocante: aproximaban los bordes de la division, y hacian que los mordiesen juntos hormigas gruesas, cortaban luego el cuerpo de estos insectos, y sus cabezas, que permanecian sobre la herida, servian de sutura. Este medio no pareció despreciable al médico sarraceno, que por otra parte aconsejaba coser las heridas de los intestinos con un hilo delgado, que debia hacerse de las tripas de cualquier animal: en su concepto esta clase de lesiones no son tan peligrosas como se habia creido hasta entonces, pues que un tratamiento muy sencillo le bastó para curar radicalmente una fístula estercorácea, consecuencia de una herida de esta clase.

El tímido *Avenzoar* pretendió de nuevo que casi todas las heridas de los intestinos gruesos y delgados son constantemente mortales, y que solo dejan alguna esperanza cuando la túnica esterior ó peritoneal es la única que se ha interesado. En cuanto al epiploon, si se observaba negro, hacia su ligadura antes de cortarle: tambien habla de la gastrorrafía, pero sin indicar el modo de practicarla.

Los médicos italianos de la edad media, á pesar del silencio de su oráculo, el cánon de Avicena, siguieron en el tratamiento de estas heridas, sus propias inspiraciones, que por cierto no fueron muy ventajosas á los enfermos.

Roger de Parma fué el primero que aconsejó coser el tubo gástrico con una aguja fina y una hebra de seda sobre un cilindro de madera de saúco de igual diámetro al del intestino, pero mas largo que la herida, á fin de que pudiese llenar su objeto, que no era otro que impedir á los escrementos que salieran por la abertura. Se entretiene sin cerrar la herida esterior, hasta que se haya cicatrizado la del tubo intestinal, y entonces se emplea el tratamiento comun; esto es, la sutura y los aglutinantes; mas si fuere muy estensa, se pasará una especie de sedal, se cose la parte interna (probablemente el peritoneo), y por fin se quita el sedal cuando es completa la reunion de las partes divididas. Sin duda propuso Roger este método para evitar las infiltraciones del pus. *Jamerius* siguió en un todo este procedimiento, como tambien la introduccion del cilindro de saúco en el intestino.

Bruno de Calábria no empleaba el cilindro, pero reunia los bordes de la herida por medio de las hormigas, ó con hilos de seda y agujas muy delgadas: para la gastrorrafía preferia el método indicado por Galeno, que consiste en coser juntos el peritoneo y los tegumentos.

Guillelmo de Salicet creyó por el contrario, que era mas oportuno reunir juntas las partes similares, ya por la sutura ordinaria, ya por otra análoga á la de Celso; y que esta debia hacerse con el mayor cuidado, á fin de no dejar aberturas que diesen lu-

gar á la formacion de hernias. Las heridas que dividen todo el diámetro de los intestinos, son absolutamente mortales; pero las que solo le dividen en parte en una direccion trasversa ó longitudinal, se reunen por la sutura de peletero. Guillelmo asegura haber curado por este medio un gran número de heridas del abdómen é intestinos, que el cirujano *Octabono* habia declarado incurables. Tambien condena el uso del cilindro de saúco, porque su inflexibilidad no la permite adaptarse á las curvaduras de los intestinos, y propone en el caso de quererse emplear algun medio que impida el contacto de las sustancias escrementicias con la sutura, reemplazar el cilindro con un pedazo de intestino de un animal cualquiera. *Guy de Chauliac* critica severamente este nuevo método.

Los cuatro maestros desecharon tambien el cilindro por la misma razon que Guillelmo: fueron de parecer que podia usarse en su lugar una parte de traquiarteria de un animal, que tiene mas flexibilidad, y no se aplasta sobre sí misma.

Lanfranc declamó contra el cilindro y otro cualquier cuerpo que se tratase de introducir en la cavidad de los intestinos: las heridas de estos y del estómago las reunia con una aguja cuadrada, dejando, como Roger, abierta la incision esterior, hasta que se hubiesen cicatrizado las partes internas. Practicaba la gastrorrafía de una manera particular, introduciendo la citada aguja de fuera hácia adentro en un labio de la herida, y de dentro hácia afuera en el otro, luego á un través de dedo de distancia volvia á introducir la de fuera adentro en este mismo borde, y de dentro afuera en el primero, ligadas juntas las dos estremidades del hilo: por este método resultaba una sutura doble, cuyos hilos no pasaban sobre la herida, y cuyo objeto era reunir exactamente el peritoneo, si bien tiene la desventaja de que los labios de la herida quedaban separados y abiertos: por otra parte Lanfranc hacia tantos puntos de sutura, cuantos eran necesarios, segun la magnitud de la incision. *Enrique de Hermondaville* adoptó este mismo procedimiento.

Teodorico de Cervia no hizo mas que copiar á Razes y Haly Abbas en lo que concierne á la gastrorrafía y á Roger en cuanto á la enterorrafía. *Mondini de Luzzi* propuso tambien servirse de las hormigas para reunir las heridas de los intestinos delgados, pues en su concepto, cualquiera otra sutura desgarra los tegidos: usaba el primer método que indica Galeno para las heridas del abdómen, y la sutura de peletero para los intestinos gruesos. Segun consejo de sus predecesores, no debian estirparse mas que la porcion de epiploon alterada; pero el citado profesor aconsejó ligar este apéndice siempre que formase hernia, pues el contacto del aire altera instantáneamente su parenquima.

Guy de Chauliac desechó la sutura por medio de las hormigas como una chanza ridícula, y la introduccion de cilindros, pedazos de traquea ú otros cuerpos análogos como inútil, porque la naturaleza no sufre sustancias estrañas, y las espulsa inmediatamente hacia la sutura de peletero en las heridas de los intestinos gruesos y parte carnosa del estómago. El consejo que dió Roger y Lanfranc de mantener abierta la herida de las paredes abdominales, hasta que se cicatrizara la de los intestinos, no lo creia oportuno, antes por el contrario se apresuraba á cerrarla con la primera sutura de Galeno, de Abu'l Kassem ó de Lanfranc. El epiploon gangrenado debia estirparse despues de practicada la ligadura. En las heridas pequeñas del abdómen conviene dilatarlas con el siringótomo de Galeno, que para este objeto no debe cortar en su punta y dorso. *Pedro de la Cerlata* copió casi literalmente lo que habia dicho Chauliac sobre la operacion de que trata-

mos, añadiendo solo, que las heridas de los intestinos delgados jamás se reunen, y que es preciso aplicar el fuego sobre el epiploon despues de haberlo estirpado sin prévia ligadura.

Leonardo de Bertapaglia, aunque desechó los cilindros de saúco, sin embargo aun miraba la práctica de las hormigas como un escelente medio para reunir las heridas de los intestinos delgados: por lo demas se servia en la enterorrafía de la sutura de peletero y en la gastrorrafía de la de Galeno, de la ordinaria, ensortijada ó la de Abu'l Kassem, teniendo siempre cuidado de dejar los hilos en un ángulo de la herida esterior. En todas estas suturas preferia las cuerdas de guitarra reblandecidas, al hilo ó á la seda: tambien estirpaba las porciones gangrenadas del epiploon, cauterizándole inmediatamente ó haciendo su ligadura con anterioridad.

Juan de Vigo habla del empleo de las hormigas como de un medio puesto ya en olvido mucho tiempo. En su concepto las heridas de los intestinos delgados son mortales por necesidad, pues que no se prestan á la sutura; pero en los intestinos gruesos podrá usarse la de peletero. De los cuatro métodos de gastrorrafía que conocía, las de Galeno y Abu'l Kassem le parecieron merecer la preferencia, y en efecto eran las que mas se usaban entonces: despues de practicarlas, nunca olvidaba la aplicacion sobre el abdómen del aceite de manzanilla y de hinojo. Creía el citado autor, que las heridas de la vejiga, particularmente las de su fondo, son en estremo peligrosas: en casos de esta naturaleza se introducirá un catéter, mas no debe hacerse sutura alguna, y es necesario apresurar en lo posible la curacion, no sea que sobrevenga una hernia vesical.

Gerónimo de Brunswick siguió en un todo á los antiguos: á mas de la sutura de Galeno y de Lanfranc, recomienda la ordinaria para reunir las heridas del abdómen.

Paracelso, que despreciaba todas las operaciones quirúrgicas, se declaró en contra de las suturas, y en particular de las que se practican en las paredes abdominales é intestinos, á causa de que producen grandes dolores, y que la naturaleza sabe mejor que nadie los medios de reunir todas las soluciones de continuidad susceptibles de curacion. A pesar de esto, tiene el singular mérito de haber sido el primero que llamó la atencion de los prácticos sobre un hecho importante, á saber; que los enfermos pueden conservar la vida, aunque no se cicatrice la herida de los intestinos si se consigue establecer un ano artificial. Las ideas que sobre esto emite en su grande cirugía, y las de su discípulo *Oporin*, son por cierto muy oscuras; pero al través del lenguaje ininteligible de que usan ambos escritores, no pueden menos de distinguirse los vestigios de un método, que mucho tiempo despues ha sido recomendado por los mas hábiles cirujanos, y que solo consiste en retener el intestino dividido junto á la herida, é impedir que las materias escrementicias caigan en la cavidad abdominal, hasta que la naturaleza concluya su trabajo. Los profesores, sin embargo, no hicieron caso de esta grande idea, y continuaron fieles al antiguo método de practicar la sutura de los intestinos en todas circunstancias.

Ambrosio Pareo, que asegura haber curado muchos enfermos en los que se derramaban al esterior las materias fecales, y cuyas evacuaciones albinas eran sanguinolentas, recomienda tambien sin restriccion la sutura de peletero. Practicaba la gastrorrafía del mismo modo que Galeno, cosiendo la membrana serosa de uno de los labios de la herida con los teguméntos del otro, pues esta membrana, decia, por su naturaleza tendinosa y desprovista de vasos, no puede reunirse consigo misma. Cuando el epiploon herniado estaba lívido y

afecto de gangrena, hacia su escision aplicándole anteriormente una ligadura, y teniendo cuidado de dejar los hilos en el ángulo inferior de la herida del abdómen: desechó el consejo de algunos prácticos de no cortar dicho apéndice despues de haberle ligado, y esperar que el tumor se desprendiera por sí mismo. Segun *J. Guillemeau*, Paracelso fué el primero que puso en práctica hacer muchas picaduras con un alfiler en los intestinos meteorizados para facilitar su reduccion.

Andrés Vesalio recomienda tambien el método de Galeno para la gastrorrafía. *Amato Lusitano* cita un caso en que se practicó con buen éxito la ligadura y escision de una parte del epiploon al mismo tiempo que dicha sutura.

Gabriel Falopio asegura haber estraido por una herida del abdómen todo el epiploon que fué preciso estirpar porque estaba afecto de gangrena, haciendo la sutura de peletero sobre los intestinos gruesos, sin introducir en su cavidad ningun cuerpo estraño cuyo uso desaprueba: tambien creía que las heridas del intestino delgado son absolutamente mortales.

Andrés de la Cruz quiere que al practicar la gastrorrafía se cosan á la vez los tegumentos y el peritoneo, á fin de reunir juntas las partes similares. Aunque *Francisco Rausset* prescribe esta operacion despues de la histerotomia, sin embargo no hizo caso alguno de las precauciones indicadas por sus predecesores; lo único que debe atenderse es á terminar inmediatamente la sutura, y á reunir la herida lo mas pronto posible, pues que se ha visto curar enfermos á los que solo se habian hecho algunos puntos de sutura en la piel; y si por esto resultase una hernia, sus inconvenientes no serian mayores que en cualquiera otra ocasion.

Marco Antonio Montañana trató una herida considerable del abdómen con lesion de los intestinos, hipo, vómito, etc., por medio de la dieta, emolientes y otros remedios análogos, sin recurrir á la gastrorrafía; el enfermo curó perfectamente.

Mas si algunos prácticos abandonaban del todo la sutura, otros se servian de ella aun en los casos en que no era necesaria. *Florencio Filippe* pretendia hacerla aun en las punturas que causa el trócar en la ascitis, á fin de que la serosidad no pudiese fluir contra la voluntad del cirujano.

Pedro Foreest examina la cuestion sobre si deben coserse las heridas del abdómen en toda su longitud, ó solo parcialmente; mas no se decidió por ninguno de los dos métodos. Habiendo cortado el epiploon un cirujano poco diestro sin prévia ligadura, sobrevino una violenta hemorragia seguida de la gangrena en dicho repliegue, el que se estrajo á pedazos por varias úlceras que se formaron en las paredes abdominales. Por esto propuso Foreest que no solo se ligara antes de cortarle, si que tambien se aplicara inmediatamente el fuego.

Gerónimo Fabricio de Aguapendente sostuvo con razon era inútil el cauterio en un caso semejante, con tal que se tuviese cuidado de ligar bien el epiploon antes de cortarle con las tigeras. Desechó la sutura por medio de las hormigas, porque despues de la muerte de estos insectos, sus mandíbulas se relajan, y por otra parte no es fácil procurárselos durante el invierno. Tampoco son útiles las cuerdas de guitarra, porque se corrompen con facilidad; defecto de que tambien adolecen las tiras ó pedazos de intestino que se colocan dentro del canal alimentario para hacer la sutura. Fabricio usaba la de peletero en las heridas de los intestinos gruesos, y en su concepto eran mortales las de los ténues: dejaba las estremidades del

hilo en uno de los ángulos de la herida esterior, cuyos bordes reunia, segun el método de Galeno, ó por la sutura ordinaria; mas siempre sujetaba los puntos de sutura con emplastos aglutinantes, convencido que sin tal precaucion se desgarrarían las partes blandas, á causa de los contínuos movimientos que ejecutan las paredes del abdómen.

Diversos ejemplos de heridas del estómago é intestinos delgados que se curaron con perfeccion, ó cuando no, vivieron por mucho tiempo los enfermos, hicieron variar el antiguo precepto que consideraba esta clase de lesiones como mortales absolutamente. El caso de un paisano de Bohemia, que habiéndose herido en el estómago, vivió muchos años sin mas incomodidad que la herida que se habia vuelto callosa, no pudo menos de influir en las ideas de aquella época. Ahora bien, como la sutura no se habia practicado en ninguno de estos casos, se vió en efecto que abandonados los pacientes á las solas fuerzas de la naturaleza, los accidentes no eran tan temibles como se habia creido hasta entonces.

Sin embargo, la sutura de peletero fué la única que continuó usándose esclusivamente en las heridas de los intestinos gruesos, y en cuanto á la gastrorrafía siempre se hacia por los métodos conocidos. *M. L. Glandorp* y *J. H. Lavater* obtuvieron con estos procedimientos algunas curaciones felices.

A medida que disminuyó el temor que causaban esta clase de heridas, se hizo un uso bastante frecuente del método de Pareo, que consiste en facilitar la reduccion de los intestinos cuando se presentan distendidos por los gases, picándoles con una aguja en vez de dilatar la herida. *Pedro Pigrai* habia ya hablado en favor de esta práctica á principios del siglo XVII, y *Cornelio de Soolingen* prescribió que no se dilataran las heridas del abdómen, hasta despues de haber ensayado inútilmente la reduccion, haciendo algunas picaduras en el tubo digestivo con una aguja triangular. *Pedro de Marchettis* citó un caso que prueba cuán peligroso es cortar el epiploon sin haberle ligado. Soolingen era de parecer que se practique la ligadura con dos hilos de color diferente, que se pasan al través de la hernia por medio de una aguja, atando en cada lado las estremidades que tienen el mismo color. Tambien recurria á la sutura de peletero en las heridas de los intestinos gruesos, y manifiesta que si bien esto no es posible algunas veces, mas la herida no por ello deja de curarse. Su método de gastrorrafía consiste en varios puntos de sutura muy próximos los unos á los otros, que no apretaba lo suficiente hasta que la operacion se hubiera terminado. Tampoco creía oportuno dejar una abertura para la salida de los derrames que pudieran formarse, pues en los casos que sobrevenga tal accidente, los fluidos serán absorvidos ó evacuados por algun emuntorio. Segun Soolingen, la sutura de Galeno ó la gastrorrafía propiamente dicha, es imposible practicarla en el hombre vivo, y aunque se hiciera así, la aproximacion de las partes heterogéneas no es capaz de producir una cura radical.

M. G. Purmann se espresa poco mas ó menos en los mismos términos: desechó tambien la sutura por medio de las hormigas, como una práctica ridícula y la introduccion de un cilindro en el intestino como un proceder peligroso.

En esta época es cuando principió á practicarse, aunque con algunas restricciones, el precepto de Paracelso, relativo á la formacion de un ano artificial. *Cornelio Stalpaart van der Wyl* fué el que primeramente le adoptó en una herida situada por encima del hueso ileon, por la que salia una gran cantidad de materias fecales, y su abertura estaba en tal posicion,

que no era posible llegar al colon herido para hacer la sutura. Wyl, despues de desbridar los dos ángulos, puso una cánula de plomo, por la que salieron los escrementos, y tambien servia para hacer inyecciones: el enfermo no tardó en restablecerse.

Pedro Dionis era de opinion que siempre debia recurrirse á un proceder análogo en las heridas de los intestinos gruesos, atendida la solidéz de sus inserciones, que no les permiten formar hernias, por cuyo motivo no puede practicarse la sutura. En cuanto á las heridas de los intestinos delgados, si son pequeñas, no hay inconveniente de abandonarlas á la naturaleza; pero si tienen alguna estension, exigen siempre la sutura de peletero. Dionis practicaba esta última con una aguja redonda y una seda floja y blanca, principiando por la parte superior de la herida: el cirujano que haga esta operacion, y el ayudante que le asista, deben rodearse los dedos con un pedazo de tela de lana, á fin de que no se escurra la superficie lisa y viscosa de los intestinos. La sutura es casi impracticable en las heridas del estómago; sin embargo, se puede ensayar siguiendo el mismo proceder que para el caso anterior. Tambien recomienda Dionis picar el tubo digestivo si está meteorizado, para lo cual preferia las agujas redondas á las triangulares: no por esta operacion dejaba de dilatar cuando creia conveniente las heridas de las paredes abdominales, usando un bisturí con boton y una sonda acanalada. Si estaba afecto de gangrena el epiploon herniado, hacia salir una nueva porcion, que sujetaba con algunas vueltas de hilo fuerte y atravesándola con una aguja para mantenerla fija, procedia á su estirpacion á distancia de medio dedo de la ligadura. No obstante, asegura que *Marechal* redujo varias veces el epiploon ya gangrenado sin ligarle ni cortarle, no resultando por ello ningun inconveniente. *Cárlos Richier* fué testigo de una operacion, en la que se cortó una parte de dicho apéndice, sin hacer ninguna ligadura; imprudencia que no impidió el restablecimiento del enfermo. En las heridas del abdómen hacia Dionis la sutura ordinaria con dos agujas, dejando una abertura en la parte inferior para situar un lechino.

J. B. Verduc se conducía del mismo modo en las grandes heridas del abdómen, pero desechaba los lechinos como inútiles, atendidos los movimientos de la parte y posicion que debe tomar el enfermo, que favorecen bastante el derrame de pus. Tambien abandonaba á la naturaleza el cuidado de cicatrizar las pequeñas heridas de dicha cavidad: si las del tubo digestivo eran algo estensas, y en una direccion longitudinal, practicaba la sutura de peletero con una aguja plana y un hilo encerado, sin hacer nudos y dejando fuera de la herida las estremidades de la ligadura: mas si eran trasversales en su totalidad, cosía ambos estremos á la parte esterna de los labios de la incision, para producir un ano artificial. Habiendo hecho el citado autor una série de esperimentos sobre algunos animales, pudo observar que las heridas de los intestinos se cicatrizan por medio de adherencias que contraen con las partes inmediatas, y que el restablecimiento era tanto mas pronto, cuanto mas se favorecía la formacion de dichas bridas, fijando los hilos de la sutura intestinal en la herida de las paredes del abdómen. En el epiploon herniado pasaba al través del tumor una aguja y un hilo, que apretaba medianamente en el lado donde se percibian mas vasos.

De la Vanguyon dió los mismos preceptos, insistiendo en particular sobre la necesidad de fijar en la herida esterior los dos estremos del intestino dividido, y favorecer en lo posible su pronta cicatrizacion: por lo demas recomendó espresamente la sutura de peletero.

Los esperimentos de Verduc sobre los animales, y las observaciones que publicó *Littre* sobre la autopsia de un sugeto que fué curado en otro tiempo de algunas heridas en los intestinos á favor de algunas adherencias con las partes vecinas, cambiaron las ideas que se tenian en aquella época con relacion al tratamiento de este género de lesiones.

Juan Palfin desechó en todos los casos la sutura de peletero: como no es otro el objeto que situar la porcion de intestino herido en contacto con una parte susceptible de contraer adherencias, bastará pasar una asa de hilo por medio de la incision de dicho órgano, manteniéndole fijo contra la abertura esterna, sirviéndose de las estremidades del hilo que se sujetan en su ángulo inferior. La gastrorrafía no es necesaria en todas las heridas penetrantes del abdómen, y solo tendrá lugar si los lechinos y los vendajes son insuficientes: cuando llegue á practicarse, nunca deben hacerse mas de tres puntos de sutura, bastando en el mayor número de casos uno solo para conseguir una completa reunion. Palfin rehusa el perforar los intestinos meteorizados como una práctica muy peligrosa, y prefiere la dilatacion de la herida: tambien aconseja apretar lo posible la ligadura del epiploon, porque de lo contrario se pone edematosa la parte situada inferiormente, de que resultan graves accidentes.

S. S. Anhorn refiere el caso de una seccion completa del colon, y que el enfermo conservó por toda su vida una fístula intercorácea, á causa de no haberse colocado en la herida esterna mas que la porcion superior del intestino dividido, dejando flotante la inferior en la cavidad del abdómen; descuido que impidió el total restablecimiento del paciente.

G. C. Gahrliep y *B. B. Petermann* citan varios ejemplos de heridas muy estensas de las paredes abdominales curadas simplemente por algunos puntos de sutura.

Lorenzo Heister indica á la verdad como nuevo método la sutura de Palfin con una sola asa de hilo, y el buen éxito que obtuvo *Bohn* en una herida del estómago: sin embargo continuó prescribiendo el abandonar á la naturaleza las heridas poco estensas de los intestinos, usando al mismo tiempo la dieta y las sangrías: y en cuanto á las que ofrecen una estension considerable aconsejaba la sutura de peletero, en la que se debian dejar fuera las estremidades de la ligadura. Algunos prácticos, dice, son de parecer que en estos casos se emplee la sutura entrecortada, á causa de exigir menos picaduras; pero la mayor parte de los heridos tratados por uno ú otro método perecen. Cuando el intestino está dividido en todo su diámetro, bastará fijar á la herida su estremidad superior, pues un ano artificial es preferible á la muerte. Las ideas de Heister sobre la gastrorrafía son las mismas de Palfin: cerraba, pues, con un lechino las heridas poco estensas del abdómen y si era necesaria la sutura le situaba en su ángulo inferior. Posteriormente pareció adoptar la sutura propuesta por Garengeot.

M. de la Motte siguió los mismos principios: llamado para tratar un enfermo que se habia hecho una estensa herida en el abdómen con un instrumento punzante, por la que salian el epiploon y el yeyuno, redujo inmediatamente este último que estaba intacto, ligó y cortó el primero, aproximando luego los bordes de la herida esterior por dos puntos de sutura.

R. C. de Garengeot rehusó la sutura anudada en las heridas de los intestinos, porque los nudos impiden retirar los hilos despues de la curacion: por el contrario alabó mucho la de peletero, aconsejando, sin embargo, segun *J. L. Petit*, hacer las picaduras muy oblicuas, con el objeto de que la sutura representase una es-

piral prolongada; dejar bastante largas las estremidades del hilo para situarlas cada una en el ángulo correspondiente de la herida esterna, quedando algo tirantes para favorecer la adherencia con el peritoneo. Si los intestinos estaban divididos en su totalidad, fijaba Garengeot á la parte esterna su estremidad superior para producir un ano artificial: no queria que se hiciesen picaduras en los intestinos meteorizados mas que en casos de absoluta necesidad, y que al dilatar la herida esterna se comprendiera al peritoneo lo menos posible. Tampoco era partidario de la ligadura del epiploon que en su concepto va siempre seguida de supuracion y derrame: si se quisiera, sin embargo, hacer su ligadura, convendria no darla muchas vueltas ni apretarla demasiado. Para reunir las heridas abdominales usaba de preferencia la sutura enclavijada, practicándola con agujas algo curvas á su punta é hilos décuplos que dividia en tres porciones despues de atravesar los lábios de la herida, y ataba dos de estos cabos sobre un cilindro de emplasto aglutinante, y el tercero con el del lado opuesto. Desechó sin restriccion el uso de los lechinos, pues estas soluciones de continuidad quedan naturalmente bastante abiertas para dar paso á los humores, y que los lechinos mas bien las retienen que favorecen su salida, y por fin irritan si son demasiado duros, y se caen fácilmente si tienen poca consistencia.

Heister declamó contra esta última proposicion de Garengeot: el práctico aleman quiso imitar la conducta del cirujano francés reuniendo completamente una herida del abdómen, sin dejar sitio para un lechino; pero habiendo muerto el enfermo, se encontró en la cavidad abdominal un derrame que sin duda no se hubiera formado si se mantuvieran separados los bordes de la herida.

H. F. Le-Dran adoptó los preceptos de Palfin con relacion al proceder qne debe seguirse en las heridas de los intestinos; mas creía que los labios de estas soluciones de continuidad pueden reunirse sin contraer adherencias con las partes vecinas, si se tiene cuidado de practicar la sutura de manera que no puedan separarse el uno del otro en ningun punto de su estension. La sutura de una sola asa le pareció insuficiente para conseguir este objeto, por lo cual propuso un nuevo método. Con una aguja ordinaria y redonda pasaba hilos sin encerar en los dos bordes de la herida de tres líneas de distancia los unos de los otros, ataba juntos todos los hilos de cada lado, y torciendo juntas en un solo cordon todas las estremidades, se reunian mas exactamente los bordes de la herida, y se aproximaban las picaduras: en fin, despues de reducir el intestino, situado el cordon en el ángulo superior de la herida para que pudiesen retirarse todos los hilos cuando fuera completa la curacion. Le-Dran hacia esta misma sutura en las heridas de los intestinos con alguna pérdida de sustancia; pero si esta era muy considerable, le bastaba pasar dos ó tres asas de hilo, á fin de mantener el intestino inmediato al ángulo inferior de la herida de las paredes abdominales: por lo demas, aconseja no abandonar nunca á la naturaleza las de los intestinos aunque sean poco estensas, debiendo sujetarlas por lo menos con una asa de hilo. Le-Dran era de parecer que en las soluciones de continuidad del abdómen, si son pequeñas, se puede cortar el epiploon herniado inmediatamente sin hacer ligadura alguna, porque las paredes abdominales ejercen una compresion suficiente para impedir la hemorragia: cuando era necesario escindirle en las grandes heridas esternas despues de ligarle por medio de dos hilos pasados al través de la porcion sana, no verificaba su reduccion, sino que le retenia en la herida sirviéndose de las estremidades de la ligadura, de manera que formara una especie de ta-

pon que impidiera el poderse formar hernias en este punto. Le-Dran aconsejaba reunir lo mas pronto posible todas las heridas simples del abdómen, ó sea las que no están complicadas con la salida de las partes internas; esceptuando solo el caso en que sean poco estensas y se encuentren situadas en el músculo recto del abdómen, á causa de que una porcion de intestino puede insinuarse en la vaina de dicho músculo, sin que esto se conozca esteriormente, por lo cual conviene en casos de esta naturaleza dilatar la herida cortando la piel, el tejido celular y aponeurosis. Le-Dran empleaba la sutura simple en las heridas del abdómen, y solo se servia de las agujas cuando la estension de la herida hacia inútil la sutura seca y los vendajes, porque la gastrorrafía produce siempre una distension dolorosa de la piel y del peritoneo, que puede dar lugar á una flegmasia.

En esta época las opiniones de los cirujanos se habian dividido sobre la necesidad de ligar ó no el epiploon antes de cortarle. *Alejandro Monró* no quiso declararse abiertamente, aunque muchas veces consiguió buenos resultados sin hacer ninguna ligadura: *Ferrein*, por el contrario, era de parecer que nunca debia practicarse. Segun *Samuel Sharp* no se han de cortar mas que las porciones gangrenadas del epiploon sin ligarle anteriormente. Pocas veces es necesaria ó posible la gastrorrafía ó la enterorrafía; mas si fueran indispensables, atendidas las dimensiones de la herida, se usará la sutura de peletero en los intestinos y la ordinaria en los tegumentos del abdómen: cuando una parte del tubo digestivo sale por la herida sin tener daño alguno se dilatará la incision esterna, ó bien se harán varias picaduras, sin perder un tiempo precioso, usando las fomentaciones emolientes.

Ferrein recomendó tambien la sutura de peletero en las heridas intestinales, y *J. D. Schlichting* propuso la ordinaria. *J. B. Martinenq* y *José de Diest*, renunciaron á estos métodos para adoptar el de Le-Dran. Por otra parte, *S. A. Le-Moine*, trató de probar con ideas teóricas y prácticas que las soluciones de continuidad del intestino delgado pueden curarse del mismo modo que las demas partes del cuerpo, aunque los antiguos hubieran manifestado una opinion contraria. *Jorge de la Faye* se declaró en favor de la sutura enclavijada, sobre todo en las heridas abdominales muy estensas y en direccion trasversal.

Repetidas observaciones habian convencido á los prácticos que las heridas de los intestinos, aun las que van acompañadas de una considerable pérdida de sustancia, pueden cicatrizarse, con tal que no se echen en olvido las precauciones que exige su tratamiento; mas por lo regular se prefería establecer un ano artificial permanente á reunir los bordes de la division. Con este objeto imaginó Ramdohr su método, que consiste en invaginar la estremidad superior del intestino en la inferior, manteniéndolas en esta posicion respectiva junto á la herida esterna, por medio de una asa de hilo. *A. Louis* prodigó grandes elogios á este proceder, pero demostró la dificultad de realizarle, si anteriormente no se propinaba al enfermo una dósis de aceite de almendras dulces, para que se pudiera distinguir al tiempo de su salida, cual era la porcion mas próxima al estómago, al mismo tiempo que la parte que se trata de invaginar debe separarse del mesenterio, ligando con cuidado las arterias que fueren divididas en esta operacion.

Du Verger de Maubeuge reprodujo el método de introducir un pedazo de traquiarteria de ternero, que situaba en el intestino despues de haberle humedecido con vino caliente aromatizado con los bálsamos del Comendador y del Perú: en dicha tráquea se colocaban anteriormente tres hilos que, despues de la introduccion,

se dirigian hácia afuera, atravesando la estremidad del canal por medio de pequeñas agujas curvas: el enfermo no tomaba mas que ligeros caldos, y podia considerarse como curado cuando el anillo de la tráquea salia con los escrementos; fenómeno que se observaba al poco tiempo. *Louis* no aprobó este procedimiento, pues si no era temible la putrefaccion del cuerpo estraño, por otro lado no podria desprenderse sin que los hilos que le fijaban á las paredes del tubo gástrico, produjeran nuevas soluciones de continuidad.

Francisco de la Peironie propone, para reunir las grandes heridas intestinales con pérdida de sustancia, coser un pliegue del mesenterio bastante ancho, para que las dos estremidades del canal alimentario estuviesen en contacto, fijando las hilas de manera, que dicho órgano quedara inmediato á la herida esterna.

J. Z. Platner continuó siendo partidario de la sutura de peletero, la que practicaba introduciendo la aguja en los dos bordes de la incision, el uno despues del otro, dándola toda la oblicuidad posible. Cuando el intestino estaba dividido totalmente, queria que se ligase su estremidad inferior, abandonándola luego á sí misma, y que se fijara la superior á la herida esterna por medio de la sutura de asa: tambien pasaba un hilo al través del epiploon, para hacer su ligadura antes de escindirle, asegurando que si la herida es estrecha, comprime lo bastante para que no sea necesaria aquella. La sutura enclavijada era en su concepto la mejor para la gastrorrafía.

Jorge Heuermann aconseja recurrir á la sutura de Le-Dran en las heridas simples de los intestinos de una pulgada de estension, y abandonar á si mismas las que sean mas pequeñas. Le parecia oportuno el método de Ramdohr, siempre que el yeyuno estuviera herido trasversalmente, y cuando una incision semejante iba acompañada de pérdida de sustancia, sujetaba el pliegue del mesenterio que resulta de la invaginacion, con algunos puntos de sutura, para darle mas firmeza. En cuanto á las heridas de esta clase, situadas en la parte inferior del canal, no podria obrarse de este modo, porque la retraccion del tubo, que es su consecuencia inmediata, seria muy peligrosa en este sitio: lo mejor que puede hacerse en tales casos es establecer un ano artificial, aproximando la estremidad superior del intestino á la abertura del abdómen, y dejando la inferior en su cavidad despues de ligarla. Heuermann reprobó el precepto dado por Le-Drau de abandonar el epiploon cuando está comprimido en una herida estrecha, porque entonces sufren fuertes estirones el estómago y el colon: por lo demas ligaba el tumor absolutamente del mismo modo que el práctico francés, del que adoptó tambien su proceder en la gastrorrafía.

Hácia esta época se publicaron un sinnúmero de observaciones, dirigidas á probar que no conviene la ligadura del epiploon al través de las heridas del abdómen. *César Verdier*, habiéndose visto obligado á seguir este método en una ocasion, obtuvo un éxito completo, y le recomendó en todos los casos, escepto cuando existen hipo, vómitos ú otros síntomas semejantes; entonces introducia las partes ligadas en la cavidad abdominal; pues los accidentes, no tanto dependen de la ligadura, como de la distension que sufren los órganos interiores. *Pouteau* y *Boudou* siguieron el mismo procedimiento.

Pipelet, el mayor, pretendió que el hipo y los vómitos que sobrevienen cuando el epiploon está comprimido en una herida estrecha, no son bastante causa para que el cirujano se determine á dilatar esta última antes de proceder á la reduccion, porque de ella, y no del epiploon, provienen los

accidentes, y la ligadura casi siempre es seguida de mal resultado, como lo prueban la observacion y esperimentos sobre los animales; siendo mucho mas conveniente en su concepto dejarle en la herida, no haciendo operacion alguna. *Benjamin Gooch* fué el único que se declaró partidario de la ligadura.

Des Portes propuso recurrir á la sutura enrejada que se practica con tiras aglutinantes pegadas á los labios de la herida, y que luego se aproximan con unos hilos que se atan juntos. *José Warner* vió tan malos efectos de la gastrorrafía, que no la aconsejaba mas que á falta de otros medios, para reducir las partes herniadas. *Hugo Ravaton, Martin, Lieutaud* y *de la Combe* publicaron varias observaciones de heridas de abdómen que se habian curado sin ninguna clase de sutura. *Vacossain* y *Coqué* vieron que despues de la operacion cesárea, los puntos de sutura desgarraban las partes blandas; y *Pibrac* no pudo disminuir los accidentes que sobrevinieron despues de la aplicacion de la sutura enclavijada, mas que cortando los hilos, mientras que obtenia siempre buenos resultados cuando aproximaba simplemente los bordes de la herida con compresas y un vendaje. Este proceder era en su concepto preferible á la gastrorrafía, á menos que la incision fuese muy estensa, en cuyo caso solo debian hacerse dos ó tres puntos de sutura.

Bourdier dice que un médico indiano cosia las heridas del abdómen sobre una plancha de plomo introducida entre la piel y los músculos, y que habiendo practicado este método le salió bien.

En cuanto á la enterorrafía generalmente preferían todos los cirujanos el procedimiento de Ramdohr cuando el tubo gástrico está dividido en su totalidad. *R. de Vermale* en un caso de hernia estrangulada en que el ileon estaba afectado de gangrena, invaginó la estremidad superior en la inferior, circunscribió este sitio de atrás hácia adelante con un pliegue del mesenterio, sujetando este último con algunos puntos de sutura cuyos hilos quedaron fuera de la herida: esta apenas dió pus, y los hilos no tardaron en caer, de modo que á las tres semanas estaba curado el enfermo. *S. du Haume* sostuvo que el método de Ramdohr es preferible al ano artificial: mas *J. V. Bilgner* demostró que no es fácil aplicarle en las heridas de los intestinos gruesos, y que vale mas en semejantes casos fijar las dos estremidades del tubo á la herida esterior por medio de un hilo que atraviese el mesenterio: por el contrario siempre practicaba la invaginacion en los intestinos delgados.

Ritsch, que cita á Louis como verdadero autor de este último método, introducía en la estremidad superior, si la herida iba acompañada de pérdida de sustancia, un cilindro de cartulina barnizado y humedecido con aceite de hipericon: invaginaba luego la estremidad y el cilindro en la parte inferior, pasaba un hilo al través de los dos estremos y la cartulina ligándole á algunas pulgadas del intestino, teniendo cuidado de dejar los hilos fuera de la herida esterna. Este procedimiento, inventado por *Sabatier*, es el que mas conviene cuando se trata de conservar á los intestinos su diámetro natural. Pipelet creía, sin embargo, que es mas oportuno establecer un ano artificial, porque este método es impracticable en muchos casos, particularmente si el tubo digestivo ha contraido adherencias.

Du Verger curó una herida del estómago por medio de la sutura de asas propuesta por Le-Dran, pero en otro caso el enfermo no pudo soportar los hilos. *F. Travers, Nolleson* y *Laffey* traen algunas observaciones en que la sutura de peletero fué empleada con buen éxito en las heridas del estómago é intestinos. *Enrique Gauthier* fué de la misma opinion, pero

queria que se entrecortara é hiciera con varios hilos; esto es, que si la herida no exigia mas que cuatro puntos, se usaran dos hilos para dar dos puntos con cada uno de ellos. De este modo es mas fácil retirarlos, y se puede aproximar mas exactamente el intestino al peritoneo: tambien rehusó la ligadura del epiploon por los accidentes que la acompañan, y porque no se desprende con facilidad.

Ricardo de Hautesierch, aprovechó el feliz suceso de dos heridas, una de los intestinos, y del bajo vientre la otra, curadas la primera por medio de la sutura de peletero, y la segunda por la sutura ordinaria, para decidirse por ellas y recomendarlas para casos análogos.

M. Bouriere se decidió á tratar una herida de los intestinos contentándose únicamente con reducir el epiploon, y abandonar la accion de aquella á los esfuerzos de la naturaleza. Los alimentos á muy luego dejaron de salir por la abertura intestinal; tomaron de nuevo su natural curso, y el enfermo curó radicalmente. En vista de este suceso tan feliz, que jamás pudo serlo tanto por medio de la sutura, se inclinó á recomendar igual conducta en casos de la misma naturaleza.

Luis Le-Blanc proscribió toda especie de sutura cruenta, creyendo que la seca, ausiliada del vendaje y la posicion, bastaban para la curacion. Adoptó la idea de Arnaud en favor de la ligadura del epiploon, aunque estaba ya muy desacreditada: en efecto, Arnaud la propuso, no como medio para cohibir la hemorragia, sino mas bien con el de precipitar mas la mortificacion del epiploon. Le-Blanc modificó esta idea, aconsejando que en casos de una hernia epiplooica muy voluminosa, no se procediera á ligar toda la masa, sino por partes, á fin de que las ligaduras, obrando en porciones mas pequeñas, terminasen mas pronto: aconsejó tambien el aflojar los hilos, siempre que se notasen síntomas muy violentos de constriccion, ó alguna hemorragia, en cuyo caso los aplicaba á otras partes.

Lo que mas prueba el desprecio con que se miraba la ligadura del epiploon, es que A. T. Richter cita como un hecho raro el que refiere Olof Acrel; este cirujano curó una herida de intestino con pérdida de sustancia, por medio de un hilo pasado al través del mesenterio, ejerciendo una presion conveniente sobre la solucion de continuidad. Consiguió de este modo aplicar y sostener los labios de la herida contra las paredes abdominales, y obtuvo una curacion radical.

J. F. Henkel se esfuerza en probar la necesidad que hay de esplorar la cavidad del vientre por medio de sondas ó dilatadores, para reconocer el estado del tubo intestinal. Reprueba altamente el picar los intestinos en los casos de meteorismo; á pesar de que Schwenke la puso en práctica en un entorocele, valiéndose de una aguja de plata aplanada.

Cárlos Nourse dilató una herida del abdómen, por la que salia casi la mitad del tubo intestinal, redujo este é hizo despues la sutura: habiendo sobrevenido algunos accidentes, los hilos desgarraron los bordes de la incision, y entonces se vió que el colon estaba tambien herido; mas no tardó en cicatrizarse, como igualmente las paredes abdominales. Segun Richter el éxito no hubiera sido tan feliz, si se hubiera practicado la enterorrafía.

Enrique Callissen y Homberg cortaron con buen éxito grandes porciones de epiploon sin prévia ligadura.

Benjamin Bell enseñó que era preciso reducir sin pérdida de tiempo los órganos que forman hernia al través de una herida abdominal, aproximar sus bordes por la sutura simple ó en-

clavijada, no dejando abertura alguna á su parte inferior, porque si se formara un derrame, puede recurrirse con ventaja al trócar para darle salida. El método de Le-Dran le parecia útil para la enterorrafía, aunque tiene muchas veces el inconveniente de angostar el tubo digestivo, lo que no sucede á la sutura de peletero si se hacen los puntos de dentro hácia afuera. No deben dejarse los hilos á la parte esterior de la herida del abdómen, porque de este modo es imposible retirarlos durante el tratamiento. Bell creía indispensable la sutura en todas las heridas de los intestinos por pequeñas que fuesen; y en las que han dividido el canal en su totalidad, conviene fijar los dos estremos de este á la inmediacion de las paredes abdominales. Sin embargo, manifiesta que puede usarse el procedimiento de Ramdohr, situando un cilindro de sebo en la estremidad superior, cosiendo entrambas por dos carreras de puntos. Las heridas de los intestinos ténues y de los grasos, exigen el mismo tratamiento, y aun en las del estómago, se ha de recurrir á la sutura, siempre que sea practicable.

Chopart y *Desault* dieron la ventaja á la sutura enclavijada en las grandes heridas del abdómen; pero en cuanto á las pequeñas de los intestinos, solo aconsejaron aproximarlas á la solucion de continuidad esterna, debiendo coserse á punto pasado las que tuviesen mas de seis líneas de longitud. Desecharon la sutura de asa, porque no reune exactamente los bordes, y la de peletero á causa de la dificultad de retirar los hilos despues de la curacion: en las heridas trasversales de los intestinos con pérdida de sustancia, practicaban el método de Ramdohr modificado por Ritsch.

Bourgine de Letang probó que la sutura de peletero, no siempre tiene el inconveniente que se ha dicho, habiéndola empleado en una herida del colon de cinco pulgadas: aproximó luego los labios de la incision esterna por la sutura ordinaria, y al cabo de cuatro semanas pudo retirar los hilos, siendo completa la curacion á los tres meses.

A. T. Ricther dió el mismo consejo que Bell de reducir sin pérdida de tiempo los intestinos, aun cuando estuviesen algun tanto dislacerados ó gangrenados. Prescribió comprender tanta porcion de peritoneo como de músculos y piel: para el efecto introducía los dedos en la herida, y tiraba hácia fuera toda la porcion de dicha membrana que le fuera posible. Si recelaba ó temia alguna ingurgitacion ó flujo dejaba algo abierta la herida. Penetrado y convencido de que la sutura era el mejor medio para remediar todos los accidentes y sostener debidamente las partes en posicion, recomendaba aquella aun en los casos de heridas poco estensas. La enterorrafía, dice, siempre será un remedio inútil, cuando se emplea con el objeto de consolidar la oclusion de la herida, porque no puede servir para otra cosa que á mantener aplicada la porcion del intestino á la herida de las paredes abdominales. En seguida prefiere y recomienda la sutura de asa simple de Palfin, y desecha abiertamente la de peletero. Tambien dice que podria ser útil la sutura á punto pasado, si no tuviese el inconveniente de tener que dar tantos puntos. Para los casos de grandes heridas trasversales dá la preferencia entre todos los procederes, al de Ramdohr.

Th. Cochrane se valió de un caso muy feliz ocurrido en su práctica para hacer ver que no siempre es necesaria la reduccion de los intestinos para obtener la curacion. Un sugeto, dice, recibió en el bajo vientre una herida enorme por la cual salia una gran porcion de intestinos, y cuya reduccion no fué posible verificar por la resistencia que para ello presentó el enfermo. A poco tiempo se formó una nueva piel que los cubrió, con lo cual consiguió su curacion, sin otro inconve-

niente que padecer por toda su vida de un tumor irreducible. Poincilet ha publicado un hecho análogo y consiste: en una herida trasversal de bastante estension, reunida por doce puntos de sutura, que habiendo sido acometida de gangrena, y en su consecuencia desprendidos los labios juntamente con los hilos, quedaron al descubierto los intestinos, y sin embargo se curó el enfermo.

Loeffer modificó la sutura de asas de Le-Dran, y en lugar de pasar y colocar los hilos paralelos, los cruzaba sobre los labios de la herida en forma de X. Procuraba al mismo tiempo dar un punto de sutura dejando un asa, al mesenterio, el cual sostenía aplicado á la herida de las paredes intestinales.

Justo Arneman apenas se apartó del proceder de Ricther, ni en la gastrorrafía ni en la enterorrafía.

F. Filajani, en lugar de la sutura cruenta empleaba solamente la seca en los casos de heridas de poca estension y profundidad: en el caso contrario practicaba muchos puntos de sutura por medio de una aguja montada en un mango muy curvo, guarnecido de un ojo en su punta muy semejante á la que propuso Goulard para la ligadura de la arteria intercostal. Procedía á su mecanismo del modo siguiente: cubria los intestinos con los dedos de la mano izquierda para protegerlos del instrumento: introducía la aguja por uno de los labios de la herida de fuera á dentro, y el otro de dentro á fuera: pasados ya retiraba el instrumento y dejaba el hilo.

Aconsejó sin embargo el dar los menos puntos posibles, porque vió muchos casos de gastrorrafía, seguidos de accidentes muy sérios, y que no se disipaban sino con cortar los hilos, al paso mismo que vió otros muchos de heridas trasversales enormes curados por medio de la sutura seca. Obligado á reunir una herida intestinal de una pulgada de estension, se sirvió de la sutura á punto pasado; pero recordó que podrian emplearse con igual ventaja la de asas ó la de peletero. Sin embargo, confiesa que jamás obtuvo suceso alguno feliz de todos estos métodos: y en su consecuencia se determina á aconsejar sustituir á todos estos medios, la formacion de un ano artificial, ó el abandonar la curacion á los esfuerzos de la naturaleza.

G. Lawesence adopta igualmente este estremo: proscribe toda especie de sutura; pero tambien advierte, que en casos de una absoluta necesidad, tal como cuando un intestino ha sido cortado en su totalidad, se dén todos los puntos que se crean necesarios para mantener en contacto una y otra porcion divididas.

Recomienda como mas metódico y ventajoso el proceder de La-Peironie, insistiendo de nuevo que el mejor medio es abandonar la curacion á la naturaleza.

Samuel Cooper sostiene, que no siendo otro el objeto de la enterorrafía, que fijar y tener aplicada la herida de los intestinos á la del vientre, bastaba para ello la sutura de simple asa, como la de Palfin. Prefiere en las heridas del bajo vientre la sutura entrecortada, porque no puede destruir las partes, y porque no en todos casos son útiles y suficientes la sutura seca y los vendajes. Recuerda que se deben cercenar los puntos de sutura todo cuanto se pueda, sin comprometer el resultado de la operacion. Dice que la sutura de los intestinos jamás debe practicarse como no sea que hayan salido fuera de la cavidad abdominal, y cree que aun en este caso es un medio muy poco seguro y muy dudoso. Propone el proceder siguiente: Se toma, dice, un hilo, á cuyos cabos debe enebrarse una aguja; se coge uno de los bordes de la herida, y se introduce la aguja de fuera á dentro, y á distancia de una pulgada del borde: pasada así una aguja, se pasa la otra del mismo modo; y así sucesi-

vamente con cuantas sean necesario, segun el número de puntos.

Colocados ya todos los hilos, se aproximan los labios de la herida; se atan los hilos, pero no en asas como en la sutura entrecortada, porque los músculos abdominales retrayéndose mucho pueden dislacerar los puntos ó quebrar los hilos. Entonces los dos labios de la herida se corresponden paralelamente y en contacto: para favorecer mejor su aproximacion, se colocan dos compresitas á un lado y cerca de uno y otro borde, las cuales se sostienen por un vendaje unitivo. Se ha de evitar con el mayor cuidado todo lo que pueda irritar ó determinar el movimiento de los músculos. Ultimamente quitaba la sutura al cabo de cierto tiempo.

Zang sostiene que la gastrorrafía está indicada en todas las heridas penetrantes de vientre, y en las no penetrantes de bastante estension. Prefiere igualmente la sutura de peletero á la ordinaria, y sobre todo á la enclavijada: aconseja no comprender jamás el peritoneo en la ligadura.

M. J. Chelius dice que el temor de los funestos accidentes que se siguen á la sutura de las heridas por una parte, y por otra los muchos casos de curacion obtenidos sin ella, debian hacer al cirujano muy cauto y prudente en su uso. Confiesa, sin embargo, que siendo imposible en todos los casos obtener la curacion sin emplear la sutura cruenta, pasa á describir la operacion. Dice que la aplicacion de la sutura varía segun que los hilos comprendan solamente la piel, ó los músculos con ella: en este caso se toman otros tantos hilos un poco aplanados y enebrados en una aguja por cada estremo, cuantos sean los puntos de sutura que hayan de darse. Se introduce el dedo indicador de la mano izquierda en la cavidad peritoneal, y con el pulgar de la misma mano se coge la porcion del labio: prendida ya con ambos dedos, se tira un poco de ella hácia el operador, ó sea hácia fuera: en este caso se aplica la punta de la aguja, tomada con el índice y pulgar de la mano derecha, y se introduce de fuera á dentro y hasta la profundidad, indicada por la estension de la herida: pasada la primera aguja se pasa la segunda del mismo modo, y se dan todos los puntos necesarios á distancia uno de otro, segun la longitud, estension y profundidad de la herida. Colocados ya todos los puntos, un ayudante procura reunir los bordes de la herida con sus manos colocadas de plano: el cirujano tomando en seguida los hilos correspondientes, los vá atando sucesivamente con un simple nudo y una lazada, y termina la operacion por colocar unas tiras de emplasto aglutinante á cada lado de la herida, cruzándolas de uno al otro, para que favorezcan mas la aproximacion de los labios.

M. Graefe, con el objeto de procurar una reunion mas íntima de uno y otro borde en las heridas de vientre, se valia en lugar de un simple hilo, de un cordonete ó cintilla compuesto de varios hilos, cuyos cabos estuvieran enebrados en una aguja corva, aplanada, de dos cortes, en su punta, y un ojo en la base. Tomaba este instrumento con el pulgar é índice de una mano á cierta distancia, apoyaba su parte convexa sobre la cara palmar del índice de la otra mano. Conducida así la aguja á la parte interna de uno de los bordes de la herida, colocaba la punta sobre el peritoneo, á distancia como de media pulgada del borde de la herida, y lo atravesaba por una puncion rápida y algo oblicua. En seguida hacia otro tanto con la otra aguja (1).

(1) Hasta aquí nos hemos ocupado de una y otra operacion; porque una y otra se han tratado casi simultáneamente por los autores. Importa, pues, que nos ocupemos en especial de la enterorrafía, porque con razon ha fijado mas á los cirujanos de este siglo.

Pudiendo las heridas de los intestinos, ser ó longitudinales, trasversales, en cuanto á su forma, y parciales ó en totalidad respecto á la parte, seguiré esta misma division, y hablando de los autores que sucesivamente han tratado esta materia.

1.° *Sutura sobre un cuerpo estraño.* (Véase Roger de Parma, Guillelmo de Salicet, Fabricio de Aquapendiente, Du Verger de Maubeuge, Ritsch).

2.° *Sutura con invaginacion serosa contra mucosa.* Precisado Ramdohr á curar á un militar una herida de vientre que habia separado completamente el intestino, imaginó introducir un estremo de intestino en el otro, fijarlos por algunos puntos de sutura, reducirlos á su cavidad, dejando el cuidado de su curacion á los recursos de la naturaleza. Así lo practicó en efecto, logrando el mas feliz resultado; porque el herido vivió muchos años sin accidente alguno, y despues de su muerte se vió por el mismo cirujano que los dos estremos se habian reunido perfectamente; así lo vió tambien Heister, á quien hizo el obsequio Ramdohr de regalar esta pieza de anatomía patológica.

Esta feliz curacion fué tenida por algunos como segura y digna de imitarse; por otros como casual, y por no pocos reputada tan solamente por ingeniosa. En fin, ensayada por varios operadores, no correspondieron los felices resultados que se prometieron, y vino á caer como en desprecio.

Las investigaciones anatómicas que ulteriormente se han hecho por algunos fisiólogos, han venido á confirmar la idea de que la adhesion de los dos estremos, á saber: aplicada la membrana serosa ó esterna, con la mucosa ó interna, si no es imposible, al menos es sumamente difícil de verificarse.

R. Raibard, conociendo que el objeto principal de la enterorrafía debe ser el mantener aplicada la herida de los intestinos á la de las paredes abdominales, pensó, á fin de que una vez reunidas al peritoneo, pudiesen desatarse los hilos, y quedar al mismo tiempo curadas las dos, imaginó el proceder siguiente: Colocaba en la cavidad del intestino una tablita de madera, muy fina y untada de aceite, larga de doce á quince líneas, y ancha de cuatro á seis. Esta plaquita estaba atravesada en su centro por un hilo, en cuyos estremos iban enhebradas dos agujas: hecho esto, atravesaba con las agujas el intestino de dentro afuera, comprendiendo todo el espesor de las paredes abdominales: con este mecanismo, y tirando de los dos hilos, conseguia aproximar los labios de la herida intestinal con los de la del vientre, quedando cerradas casi herméticamente. Cuando creía que las heridas se habian adherido; cortaba el hilo, lo estraía, y quedando entonces libre la placa de madera, procuraba su espulsion por medio de cámaras.

Proceder de Jovert. PRIMER TIEMPO: reconocido bien el estremo superior del intestino, se diseca el mesenterio hasta la estension de algunas líneas, para desprenderlo del inferior. Si resulta de esta operacion alguna ligera hemorragia, se le respeta como preparatoria ó moderadora de la inflamacion consecutiva; pero si es considerable se la puede contener por ligaduras provisionales, que se quitan despues de practicada la operacion.

SEGUNDO TIEMPO: Se toma el estremo superior del intestino con la mano izquierda, y con la derecha un hilo con dos agujas de sutura enebradas en cada uno de sus cabos. Se atraviesa con una de ellas la pared intestinal de dentro afuera, á tres líneas de la division, y se deja un asa, de la que debe encargarse un ayundante. En seguida se pasa la otra aguja del mismo modo.

TERCER TIEMPO: Se trata de poner en contacto serosa con serosa; para este efecto se ranversa hácia dentro el estremo inferior del intestino, con cuya operacion la membrana esterna se

hace interna. En este momento debe procurar el cirujano calmar el movimiento convulsivo del intestino, lo cual conseguirá dando un poco de tiempo, y untando con un ligero calmante los labios del intestino.

Cuarto tiempo : Verificado el ranversamiento, se introduce en el intestino el dedo índice, con el objeto de sostenerlo, y con el que sirva de conductor á las agujas que han de fijar el ranversamiento.

Quinto tiempo : Se toman las asas del hilo colocadas en el estremo superior y armadas con sus respectivas agujas, se las hace deslizar sobre el borde radial del índice introducido en el estremo inferior, y se les hace penetrar de dentro á fuera y salir á una línea de distancia una de otra: las agujas de las asas del estremo inferior deben introducirse en un sentido opuesto á las primeras. Hecho asi, se aproximan lo mas suavemente posible los bordes á la herida: y cuando falte ya poco para su reunion se saca el dedo, y despues por ligeras tracciones se procura introducir un estremo en el otro. Tambien puede emplearse para obtener la invaginacion un cuerpo redondo y pulimentado.

Reducido el intestino se reunen los hilos y se colocan al estremo inferior de la herida de los tegumentos, los cuales se fijan por medio de unas tiras aglutinantes.

Proceder de Lambert. Proponiéndose este cirujano poner en relacion de contacto los dos estremos del intestino, sin tener que recurrir á la invaginacion ni al ranversamiento hácia dentro de las paredes intestinales del estremo inferior, aconsejó el proceder siguiente : se toma una aguja armada de un hilo encerado, y se pasa á la distancia de dos líneas del borde de la herida, y se le hace salir otras dos líneas mas abajo, serpeando por entre las membranas serosa y mucosa del intestino. Esta misma se introduce en seguida por la cara esterna del borde inferior á una línea de la herida, y se le saca á dos líneas mas abajo y por la misma cara, pasando tambien entre las dos membranas. Colocado ya el número suficiente de asas sobre la circunferencia del intestino, no queda otra cosa por hacer que ligar los hilos. Cortados estos, los bordes de la herida se replegan hácia dentro formando una especie de válvula dentro de la misma cavidad.

Proceder de Denans. Este cirujano se valía de tres rodetes ó virolas hechas de plata ó de estaño : las dos primeras de tres líneas de ancho y de igual diámetro al intestino: se coloca una de ellas en el estremo superior y otra en el inferior: en seguida se ranversa una porcion de intestino, como de dos líneas, sobre cada virola respectiva : la tercera debe ser de un diámetro perfectamente igual á uno de las dos reunidas, ó lo que es lo mismo, las virolas en que se invagina el intestino deben tener exactamente la mitad del diámetro de la tercera, para que pueda servir de punto de apoyo ó de espiga á las otras dos. Colocadas las tres, quedan los dos estremos del intestino en mútuo contacto. Denans, deseando fijar exactamente las virolas entre sí, hizo en ellas una muesca muy ingeniosa, que proporcionaba el que unas se engastaran en la otra. En este mecanismo sucede que las dos virolas primera y tercera, están separadas por los dos rebordes que forma la porcion de intestino en ellas invaginado, y de esta manera se consigue prontamente su adhesion : pero entre estas y la céntrica ó espiga, están las porciones replegadas de cada estremo intestinal: comprimidas fuertemente se mortifican, y desorganizadas dejan libres las tres virolas, que se espelen por cámaras.

Proceder de Choisy. Este cirujano, inspirado por la idea de que podia suceder, y habia anunciado ya Travers, que si se ligaba un intestino con una cuerda de tripa, lo mismo que un arteria, podian quedar los dos estremos

paralelos, tuvo el pensamiento de hacer la invaginacion por medio de un pedazo de traquea, que despues reemplazó por un tapon de corcho, sobre el cual ligaba los dos intestinos.

Proceder de Amusat. Consiste en colocar en la cavidad del intestino un tapon abultado en sus estremos, y estrecho por su centro, de modo que presente una gotiera circular. Invaginados los cabos del tubo intestinal de modo que ambos cubran la gotiera, se les comprende en este punto con una ligadura fuerte y apretada, y con las tijeras se corta toda la porcion que sobresale al esterior de la ligadura. Las serosas de los dos estremos se ponen en contacto por encima del cordonete, y se adhieren á consecuencia de la inflamacion determinada por la ligadura, la cual despues de algun tiempo corta las partes que comprende, cae en el intestino y se depone con las cámaras.

Proceder de Velpeau. Consiste en pasar la aguja oblícuamente de arriba abajo del borde superior á la cara esterna del borde inferior, con el objeto de dar otro punto en el superior, despues al inferior, recorriendo asi toda la circunferencia del intestino: se termina tirando de los dos cabos en sentido opuesto, y haciendo suaves tracciones para aproximar mútuamente los bordes; y caso de no bastar estas se valía del pico de una sonda. Ultimamente anuda los cabos, y deja uno al esterior para no abandonar, si se quiere, la parte operada.

Vidal de Cassis, poco satisfecho de todos los procederes arriba citados, se inclina á la formacion del ano artificial; pero en caso de elegir, preferiria el de La-Peironie y el de Palfin combinados.

D. Diego Argumosa, queriendo dejar en relacion serosa con serosa, que es la parte que mas se presta á una pronta y sólida adherencia, practica la sutura por medio de la llamada de *colchoneros*: dirije los puntos de sutura de uno al otro borde de los cabos de intestino, de manera que terminados todos, y al tirar del hilo, quedan los bordes de la herida en contacto uniforme y exacto por su membrana serosa.

El proceder de este digno catedrático del colegio de San Cárlos de Madrid, es muy análogo al propuesto en este último año por Velpeau, y que describo mas arriba. Tiene sobre el francés el mérito de primacía, pues hace muchos años que tuve el gusto de aprenderlo de sus lecciones de clínica, y al paso que tengo un placer, es un deber que mi gratitud me impone en publicarlo.

Apreciacion. El proceder de *Ramdohr* y de *Jovert* dejan en el intestino un reborde ó válvula muy dificil de estinguirse, y que mientras escita, ha de ser muy molesta y aun perjudicial al enfermo; porque debe ser un obstáculo mecánico y como tal insuperable al libre tránsito de escrementos. El de *Duverger*, es muy espuesto á peligros de consecuencia fatalísimos, porque separado ó cortado un punto puede disponer á la salida y caida de los escrementos dentro de la cavidad peritoneal, y por consiguiente mortal. El de *Choisy* es arriesgadísimo, porque el hombre no puede jamás ser tan sufrido y tan poco escitable como los perros, en los cuales ensayó su proceder. Por otra parte el tubo intestinal no puede sujetarse impunemente á una contorsion y estrangulacion cuales exige el proceder de Choisy.

Los procederes que consisten en la invaginacion de su cuerpo estraño, cualquiera que sea, exigen maniobras muy detenidas y largas, durante las cuales pueden sobrevenir accidentes funestos aun independientes de la operacion.

Resulta pues, que los métodos preferibles son los de *Lambert* y *Argumosa*, y el práctico podrá decidirse por el uno ó por el otro, segun las circunstancias.

Ano artificial. La historia de esta

operacion, queda ya algun tanto consignada en la que acabo de presentar en la gastrorrafía y enterorrafía. En efecto, hemos visto que *Paracelso*, en medio de sus estravagancias y delirios, emitió la feliz idea de la formacion del ano artificial; idea que, recogida y apreciada en su justo valor por los hombres del arte, sucesores, vino á ser un nuevo campo, que habian de segar con gloria los cirujanos del siglo XIX.

Paracelso, enemigo declarado de las operaciones de cirugía, se declaró contra las suturas, y de este modo anunció la formacion artificial del ano. La descripcion que de ella hizo y trató de esplanar su discípulo Oponin, son muy oscuras, á la verdad; pero no dejan de traslucir el que recomendaron el mismo método, que despues adoptaron los cirujanos que les sucedieron.

Garengeot no dudó en proceder á su formacion del ano artificial en un caso de division total del intestino, cuyo mecanismo hizo consistir en fijar la estremidad superior del intestino á la herida esterior del vientre por algunos puntos de sutura.

Ramdohr aconsejó tambien practicar un ano artificial cuando la totalidad del intestino estuviese interesada: para este caso aconseja reunir el estremo superior del intestino á la herida de las paredes abdominales: ligar en seguida el estremo inferior, y colocarle dentro de la cavidad.

Pipelet, el anciano, adoptó el mismo pensamiento de practicar un ano artificial en el caso ya arriba dicho, convencido que ni en el proceder de *Sabatier*, ni los que le habian precedido, eran tan seguros.

A pesar de todo esto, es preciso confesar que la formacion del ano artificial, no se ha descrito en debida forma hasta el siglo XIX.

OPERACION DE LA PARACENTESIS.

La operacion que nos ocupa es una de las muchas que se deben á la casualidad, y que los cirujanos han tratado de imitar. Son tantos los casos de ascitis que se curaron felizmente por haberse hecho en el vientre una ruptura, ya casual ya determinada por la misma naturaleza, que no es estraño el que se haya adoptado y colocado entre las operaciones del arte.

Valeriola, Marcelo, Rosseti, Bertrandi, Haller, Amato Lusitano, Zacuto Lusitano, y Gaspar Miguel de los Reyes, refieren en sus obras casos de esta naturaleza.

Esta operacion fué conocida y practicada por los médicos griegos, quienes para ejecutarla se valian mas frecuentemente de un punzon de hierro candente, que del instrumento cortante. Tambien la aplicaron en los casos de anasarca con el objeto de evacuar la serosidad. Hipócrates dió el consejo que repitieron sus discípulos y sectarios, de dar salida á la serosidad, produciendo escaras con el fuego. Sin embargo tambien procuraban la salida de las aguas en toda infiltracion, haciendo ligeras escarificaciones. Cuando los remedios administrados no bastaban para curar la ascitis, hacian largas incisiones al rededor del ombligo ó en la parte mas declive de los hipocondrios, y dejaban salir poco á poco el agua. Así se infiere del aforismo 27 del libro VI.

M. Camper quiere que Hipócrates se sirviese ya para dar salida á las aguas de un bisturí *tres cuartos*, que apenas se diferenciaba del piulcon de Galeno. Asegura tambien que los discípulos y sectarios del médico de Cós comenzaban la operacion por incindir la piel en muy poca estension, y despues introducian el instrumento hasta la profundidad correspondiente.

Los médicos de la familia de Hipócrates llegaron á conocer muy bien y

á convencerse que la operacion de estraer el agua era sumamente peligrosa, y muy pocos los que de ella se libraban.

Erasystrato llegó á convencerse tambien de esta verdad; y aun cuando tuvo la valentía de intentar la curacion de un absceso del hígado por la puncion, fué cobarde en intentar la puncion del vientre, porque aseguraba que la ascitis dependiendo casi siempre de las afecciones del hígado ó del bazo, se reproducia sin cesar, y terminaba con la muerte del enfermo.

Los discípulos de *Erasystrato* sostuvieron los preceptos del maestro, apoyados á mas en que el peritoneo era una membrana toda compuesta de nervios: que herida ella debian serlo estos, en cuyo caso la sangre se escaparía de ellos con la serosidad: por otra parte que muchos ascéticos, quienes se habian hecho á sí mismos la puncion, habian perecido muy en breve á causa de la repentina sustraccion del agua: últimamente, que el tratamiento dulce y suave que exigía la curacion de la ascitis, era incompatible con la crueldad de la puncion. Fundados, pues, en estos principios, llegaron á proscribir absolutamente la puncion, y desacreditada estuvo por espacio de dos siglos, época en que el fundador de la escuela metódica vino á resucitarla.

En efecto, *Asclepiades de Bitinia* se declaró enemigo de los discípulos de *Erasystrato*, y en favor de la puncion. Prescribió á porfía no solo hacer incisiones y escarificaciones en la anasarca, sino quiso todavía mas, que en cualquiera parte, tiempo y condicion se formase una coleccion de agua, se le diese prontamente salida, haciendo una herida y colocando una canula.

Thémison de Laoidicea adoptó en un todo las ideas de *Asclepiades*.

Los pormenores de esta operacion quedaron muy en oscuro, hasta que *Cornelio Celso* recogiendo y redactando la teoría al tiempo mismo que la práctica de sus antecesores, nos presentó un cuadro perfecto de esta operacion, ejecutado bajo todas las reglas del arte.

Celso se convenció de que las ascitis eran frecuentísimamente resultado de la lesion de otras vísceras, y que en estos casos la operacion no era un remedio eficáz para curarlas; pero tambien notó por otra parte, que sin sacar el agua, la muerte era mas segura, y que las aguas concluirían por desorganizar las mismas vísceras, de cuya lesion era producto, y aun otras. Fundado en estas bases, prescribe la operacion siempre que el sugeto no sea muy viejo, no esté febricitante, atrabiliario ó muy endeleble. Refiere el método antiguo de aplicar el fuego, para producir escaras superficiales, con el objeto de que la serosidad pueda salir poco á poco; sin embargo, prefiere el bisturí y la abertura completa de todo el espesor de la pared abdominal. Tambien recuerda el proceder que seguian algunos cirujanos antiguos, diciendo que unos la practicaban á distancia de tres á cuatro dedos del ombligo: otros en el mismo ombligo; quienes empezaban por producir escaras en la pared abdominal, por medio del hierro candente, y terminaban por quitarlas.

Celso practicaba la operacion con un bisturí cuya punta solo tenia un través de dedo de longitud: aconsejaba la mayor precaucion y prudencia para obrar con él, y no dañar vaso alguno ni interesar el peritoneo: introducido el bisturí, colocaba una canula de plomo ó de resina, guarnecida de un rodete que le impedia caer dentro de la cavidad. Cuando la serosidad quedaba evacuada en la mayor parte, tapaba la canula con un taponcito de algodon ó lana, para que de este modo continuase saliendo poco á poco. Ul-

timamente, dice, que algunos prácticos retiraban la canula en el acto, é introducían en la herida una esponja, que sacaba todos los dias para volver á poner la canula.

Aretéo practicó tambien una especie de parecentesis, abriendo un absceso del colon formado muy cerca del hígado: á la abertura siguió la salida de una gran cantidad de pus, y á esta la perfecta curácion del enfermo.

Archígenes de Apamea se gloriaba de haber cortado mayor número de felices resultados que sus antecesores de las escarificaciones. Sostiene que la serosidad abdominal se derrama perfecta aunque insensiblemente por estas aberturas.

Galeno nos revela que en su tiempo se empleaba ya el bisturí mas que el cauterio actual. Recomienda la operacion en todos los casos en que los diaforéticos hubieran sido infructuosos; pero insiste enérgicamente en que no debe sacarse toda el agua de una vez, porque los escirros de las vísceras comprimidos hasta entonces por la misma agua, eran susceptibles de adquirir un desarrollo muy rápido, en el momento mismo que saliesen

El médico de Párgamo nada nos ha dicho sobre el mecanismo que él adoptara, ni del lugar, ni de la forma de instrumentos con que deberia hacerse: sin embargo, el autor de la *introduccion* nos dice, que cuando el ombligo está muy tirante por el agua contenida, deben hacerse en él escarificaciones con el bisturí de hoja de mirto, por un poco mas abajo del ombligo.

Celio Aureliano refutó completamente las objeciones de *Erasystrato* y sus discípulos contra la puncion del vientre. Probó que el peritoneo, aunque de estructura tendinosa, esperimentaba en la hidropesía alteraciones morbosas compatibles con su perforacion: que un cirujano hábil podia evitar la lesion de las vísceras, y tanto mas en el caso de ascitis, en el cual las mismas aguas se paraban á gran distancia de las paredes abdominales (las vísceras): que la abertura de los espíritus vitales y la posibilidad de que se escapasen tenian igual aplicacion en la sangría, á pesar que nadie habia tenido la presuncion de proscribirla por esta misma causa: que la hidropesía reclama imperiosamente la estraccion de las aguas: y en fin, que no es exacto que por la paracentesis no se haya curado nadie. Sin embargo dice que no puede negarse que el número de los enfermos que sucumbian despues de la operacion era mayor que el de los curados, pero que en este cálculo se debia tomar en cuenta que la mayor parte de veces se recurria tarde á la operacion, y que se procedía muy mal dejando la canula permanente, como lo hacia *Asclepiades*. Tambien probó que un gran número de hidropesías ascites sobrevienen sin que el hígado haya tomado la menor parte en ella, y sobre todo que la puncion tenia la ventaja de librar al enfermo de un síntoma muy incómodo, al mismo tiempo que peligroso. Apoyado en todas estas razones, se decide por el necesario imprescindible, con tal que el enfermo por otra parte no esté muy débil, ó el peritoneo altamente escitado. *Celio Aureliano* practicaba la operacion del modo siguiente: Hacia la puncion debajo del ombligo, á distancia de dos travesas de dedo, en cuyo punto estaba seguro de que no heria ningun vaso; en seguida introducía una sonda de muger, por medio de la cual hacia la estraccion del líquido: cuando las circunstancias se lo permitian, hacia la evacuacion total de una vez; en otros casos despues de haber hecho salir una cierta cantidad, trataba la canula con una esponja fina; dejaba que el enfermo respirase un poco y cobrara alientos; y cuando le parecía, estraia de nuevo otra porcion de agua ó toda ella: la debilidad del enfermo era la guia que la determinaba á adoptar uno de dichos estremos. Si el enfermo estaba tan de-

licado que no podia soportar la evacuacion total del líquido de una vez, aconsejaba el hacer de nuevo la puncion en otro sitio, que dejar la herida abierta, y entretener la salida del líquido, lo cual, segun se asegura, determinaba muchas veces accidentes simpáticos terribles y tumores falsos. El queria tambien que despues de la operacion se sujetase un hierro ardiente, y que el enfermo se sometiese á un régimen fortificante. Segun esta ligera reseña debemos convencernos que *Celio Aureliano* ejecutó la paracentesis bajo las mismas reglas y condiciones que nosotros lo hacemos en la actualidad, y que tal vez no hay otra diferencia que el no haber conocido el trócar de que nosotros nos valemos.

Antillo recomendó tambien las incisiones á las piernas, á los tobillos y al escroto, porque ellas, dice, dan salida á toda la serosidad, y no se cierran nunca mientras exista la menor cantidad de ella.

Pablo de Egina aconsejó proceder inmediatamente á la paracentésis, cuando los hidragogos, los diuréticos, los baños de arena, y otros medios análogos, no producian algun alivio; su método consistia en el mecanismo siguiente: mandaba colocar al enfermo sentado, en pie, ó recostado sobre la cama, segun sus fuerzas. Dos ayudantes, colocados detrás del enfermo, le sostenian el vientre por medio de dos fajas, puestas una por encima del ombligo, y otra por el púbis, obligando de esta manera á que se recogiese toda la cantidad de líquido y á que sobresaliese la parte media del abdómen. Dispuestos así, *Egineta* tomaba una lanceta, abria el vientre, y penetraba con ella hasta el peritoneo á distancia de tres traveses de dedo por debajo del ombligo, en el lado izquierdo, si la ascitis provenia del bazo, ó al derecho si venia del hígado ó de los intestinos: advertia que no se perforase en aquel lado, sobre el cual el enfermo tenia la costumbre de recostarse, porque siempre era él afecto. Si en lugar de la puncion hacia la incision, disecaba cuidadosamente con la punta del bisturí las partes blandas hasta descubrir el peritoneo, en cuyo caso lo penetraba, y al momento introducía en la abertura una canula de resina del diámetro de una pluma de escribir, y procedia por medio de ella á la estraccion de las aguas, hasta observar cierto desfallecimiento en el enfermo, por el pulso que le tenia tomado en la radal desde el momento que empezaban á salir las aguas: tan luego como creía haberlas ya estraido, retiraba la canula, y desde este momento cesaba la evacuacion, puesto que las dos heridas, á saber, la del peritoneo y la de los tegumentos no se correspondían paralelamente: aconsejaba sobre todo de no evacuar prontamente ni en sola una vez la cantidad del agua, porque la muerte era casi siempre su resultado; y valia mas, añade, dejar cantidades considerables, porque estas podian evacuarse todavía por otro modo. Asegura que algunos médicos habian aplicado el cauterio actual sobre el estómago, hígado, bazo é hipogastro, y aun debajo del ombligo, y que muchos habian curado por este medio.

Los árabes, si bien aconsejaron recurrir á la paracentesis en la hidropesía abdominal, rehusaron, sin embargo, esta operacion, dando una grande importancia á los preceptos de los griegos, que guardaban rigurosamente. Serapion, el jóven, bajo el nombre generalmente usado de *El Bazel*, habla de la operacion; pero de un modo tan oscuro y confuso, que aun no puede entenderse, si aconseja hacer la operacion con el cauterio actual, ó con el instrumento cortante.

Razes temia el confundirse la ascitis con la timpanitis, en la cual la paracentesis seria mortal, y aconsejaba no recurrir á esta operacion, si no en los casos de una gran coleccion de agua que el peritoneo estuviese com-

pletamente separado de los intestinos. El es el primero que habla de la verdadera puncion que verificó con una gruesa aguja, ó sea con una especie de tres-cuartos ú trócar. Por lo demas se concreta á recordar las precauciones ya conocidas; y sostiene, que la puncion del escroto, basta algunas veces para dar salida á las aguas y terminar la enfermedad.

Haly Abbas, al tratar de la hidropesía ascitis, dice: cuando ya hayais apurado todos los remedios sin conseguir la curacion, os queda todavía un recurso que emplear, y es la perforacion del vientre: pero es preciso atendais á que es un remedio muy espuesto y peligroso, y que no debe emplearse mas que en las personas robustas, y aun entre ellas son muy raras las curaciones por la puncion.

En cuanto al proceder manual, copia en un todo el de *Pablo Egineta;* nada añade tampoco al proceder por la cauterizacion.

Avicena creia que era mas ventajoso evacuar los fluidos por medio de los medicamentos que por la paracentesis: la considera como el estremo recurso á la cual no se debe apelar sino en las personas robustas y jóvenes. Entre los remedios propone el hambre y la sed. Su mecanismo consiste en practicar una abertura en el peritoneo, no paralela á la de los tegumentos: aplicaba el fuego candente despues de la evacuacion. Habla del proceder de algunos prácticos en comprimir y sujetar el abdomen por medios mecánicos con el objeto de dirigir las aguas hácia el bajo vientre, en cuyo caso hacia escarificaciones en el escroto.

Abu'l Kassem aconsejaba practicar la paracentesis por medio de un hierro candente en los abcesos del hígado, con el cual penetraba hasta el foco del pus; pero en la hidropesía ascitis queria mas el que se aplicase muchos cauterios al rededor del ombligo y en la region dorsal. Dice que la ascitis era la única afeccion en que se podia recurrir á la paracentesis, porque en la timpanitis y en la anasarca sería mortal.

Entre los escritores latino-bárbaros, apenas se encuentran algunos pormenores de la paracentesis, y aun si en ellos paramos la atencion, tal vez nos persuadiríamos que no la habian practicado jamás.

Rolando y *Roger de Parma* nada nos dicen de ella, y sus contemporáneos no hicieron mas que copiar á *Pablo Egineta* y á los árabes. *Gilberto* de Inglaterra habla de dicha operacion para decirnos únicamente que hacia mucho tiempo que estaba olvidada.

Pedro de Albano pone en juego todos los recursos de su dialéctica escolástica para probar que una incision hecha en los tegumentos abdominales por debajo del ombligo podría ser útil en la hidropesía ascitis: pero son tantos al mismo tiempo los obstáculos é inconvenientes que presenta, tantas las precauciones que recomienda, y tantas en fin las reglas y condiciones á que la sujeta, que hacen ver que temió mas la operacion que la ascitis misma.

Lanfranc de Milan habla como de paso de la puncion del vientre, y aconseja no practicarla sino en personas robustas y jóvenes, y únicamente despues de haber empleado sin ventaja todos los demas remedios. Reprueba la conducta de aquellos, que como él lo habia visto, la ejecutaban en todas edades y tiempos, sin conocer ni temer los riesgos que consigo llevaba. En cuanto al mecanismo recuerda los preceptos de *Egineta*: dice que el sitio mas á propósito para hacer la incision es encima del púbis; á la línea mediana, cuando la causa de la enfermedad reside en el estómago, ó en el diafragma, y debajo del ombligo cuando la hidropesía es resultado de una afeccion uterina. Comenzaba la operacion por hacer un pliegue en los tegumentos, que cortaba de un golpe hasta los músculos: en seguida

los disecaba en busca del peritoneo, y descubierto le perforaba, siguiendo en todo ademas el método de *Pablo de Egina.*

Teodorico de Cervi perforaba á la vez los tegumentos y peritoneo, llevado tal vez de no haber entendido los antiguos. Incindía en el lado derecho en los casos en que la ascitis provenía del hígado, y en el izquierdo cuando del bazo: aconsejaba hacer la abertura en el lado sobre el cual se recostaba el enfermo habitualmente, y cuando creía que la enfermedad era el resultado de una lesion intestinal la practicaba tres dedos por debajo del ombligo.

Juan de Gaddesden, recomendaba hacer la abertura tambien en el mismo sitio, llamando la atencion á que se considerase como una operacion muy peligrosa, y que solo producía alguna que otra vez buen resultado en sugetos jóvenes y no debilitados por la enfermedad. Reprobó la aplicacion del cauterio actual, porque sobre no procurar sino un alivio momentáneo, en bastantes casos producía la muerte repentinamente. Aprobó y aun recomendó la aplicacion de un cáustico compuesto de jabon y de cantáridas, cuando hubiese temor fundado de el instrumento cortante. Describe la operacion como todos sus antecesores, y propone para escarificar el escroto un pedazo de madera guarnecido de puntas de agujas.

Mondini de Luzzi fué el primero que probó los inconvenientes de hacer la puncion en la línea blanca, porque su naturaleza tendinosa hacia la herida mas difícil de curar, y determinaba con frecuencia accidentes espasmódicos. Propone en consecuencia abrir las paredes abdominales con una navaja de afeitar, en el sitio que se creía mas conveniente, para procurar con mas facilidad el agua, adaptar á la herida una canula y permitir la salida del líquido en tanta cantidad, cuanta permitieran las fuerzas del enfermo.

Francisco de Piamonte fué tambien el primero que reconoció y demostró que la serosidad se colocaba á veces por capas, tanto en el bazo como en el hígado y bajo de los tegumentos: aconseja practicar la perforacion en estos casos, á pesar de que la reputa, tan peligrosa en ellos, como la creyeron sus predecesores y contemporáneos en la hidropesía ascitis.

Guy de Chauliac se contenta con repetir lo que dicen Haly Abbas, Avicena y Albucasis.

Pedro de la Cerlata adoptando el proceder de Mondini, abria de un solo golpe las paredes abdominales con una navaja de afeitar: disecaba las carnes hácia arriba hasta descubrir el peritoneo: descubierto tiraba de él hácia arriba, y verificaba la puncion, pero de modo que no se correspondieran paralelamente las dos aberturas.

Juan Plateario hacia la incision tres traveses de dedo por debajo del ombligo; colocaba una canula en la abertura, y dejaba salir el agua poco á poco.

Juan Arculano llegó á creer que la serosidad del vientre se podria hacer bajar á las estremidades, aplicando en ellas vejigatorios, ó haciendo escarificaciones. En cuanto al mecanismo de la operacion, sigue en un todo el de Albucasis.

Antonio Benivieni aprovechando un caso de ascitis, en el que se formó en el ombligo espontáneamente un tumor, á cuya abertura siguió la evacuacion de las aguas y la curacion de la enfermedad, dedujo que valdria mas practicar la operacion en el ombligo, puesto que era el sitio que la naturaleza habia marcado.

Alejandro Benedeti en nada se apartó del camino trazado por los ancianos, sin haber observado con escrúpulo las reglas y precauciones indicadas por ellos. Empleó el cauterio actual, bien sea con el objeto de establecer exutorio, ó con el de practicar aberturas: confiesa haber visto en Gre-

cia practicar con suceso de puncion.

El célebre *Pareo* probó, tratando de la puncion del bajo vientre, que un buen cirujano no debia profesar un ciego entusiasmo por los antiguos; demostró el error en que estaban aquellos que siguiendo las huellas de Erasystrato y sus sectarios, exageraban desmedidamente los peligros de la paracentesis, cuando por el contrario debia mirarse como un remedio heróico en ocasiones en que los otros habian sido en todo vanos. Pareo queria, y aun erigió en precepto el no practicar la puncion, ni en la línea blanca ni en otra parte alguna aponeurótica. En su mecanismo procedia del modo siguiente: abria la cavidad abdominal con un bisturí, é introducía en la herida una canula curva de oro ó plata y guarnecida de una especie de rodete ó reborde destinados á sostenerla por medio de unos hilos: la dejaba colocada y cubierta con una esponja fina ó algodon, y la fijaba por medio de compresas y un vendaje. Habiendo visto perecer á un ascítico que él mismo se hizo la puncion, por haber dejado salir de una vez toda el agua, aconsejó el que dicha evacuacion se hiciera lentamente: pero añade que no debe estraerse la canula mientras continúe saliendo líquido. Nos dice que muchos prácticos terminaban la operacion reuniendo la herida por medio de la sutura entortillada, pero que la quitaban cuando querian evacuarla de nuevo, lo que equivalía á una doble puncion.

Matias Cornax presentó una repugnancia invencible contra ella. *Nicolás Pacquart* escribió una disertacion para poner de manifiesto todos sus inconvenientes y peligros. *Antonio Saporta* se esforzó tambien en demostrar que podria ser muy dañosa, sobre todo cuando la evacuacion se hacia prontamente y de una vez, y confirmaba su aserto con dos enfermos que debieron su muerte á esta circunstancia. *Antonio de Altomari* y *Balduin de Roncens* fueron tambien poco adictos á la operacion. *Juan Wier* curó felizmente á un ascítico por medio de una pequeña abertura practicada en el ombligo.

Julio César Aranci sostuvo que la puncion no era sino un remedio incierto, y de cuyo beneficio habia muy pocos que respondieran. En el caso de hacer la paracentesis, no era preciso hacerla en el medio del abdómen, pero sí á uno de los lados, en el derecho, en las enfermedades del hígado; y en el izquierdo, y muy cerca del ileon, en las del bazo.

Aranci procedia á su mecanismo del modo siguiente: colocaba dos ayudantes detrás del enfermo, encargados de comprimir el vientre superior é inferiormente por medio de unas fajas, y dirigir el agua hácia la parte anterior. Dispuesto así todo, tomaba una lanceta con los dedos pulgar é índice de la mano derecha, y la introducía hasta que observaba haber penetrado en la cavidad peritoneal: colocaba una canula curva de plomo, y por su medio estraía el agua en cantidad de una libra, y en seguida la cerraba con un tapon.

Marcelo Donatti y *Pedro Foreest* presentaban algunos casos de hidropesía ascitis, en los que el agua se determinó una rotura por la cual se evacuó: estos hechos vinieron á confirmar la necesidad de practicar la operacion, especialmente cuando la enfermedad llega á su último estado. Tambien llama la atencion Donatto á otra especie de hidropesía enquistada, en la que el agua se contenia en un gran número de celdillas: en su consecuencia probó que la paracentesis en este caso no era de utilidad alguna, porque solo abria una sola. Foreest presentó muchos ejemplos de paracentesis practicados sin suceso, y dedujo de aquí algunas contraindicaciones de la operacion, pero al mismo tiempo aconsejaba que cuando no existiesen dichas contraindicaciones, se procediese á la apertura del vientre, segun el método de Pablo de Egina. Tambien refiere el hecho de una ascítica que tenia muy

llenas ó entumecidas las piernas; Foreest se contentó con hacerle diariamente la flagelacion con ortigas; la evacuacion de las aguas se efectuó, y tambien dice que la enferma no curó.

Fabricio de Aquapendente fué el primero que desechando la cauterizacion del bajo vientre elegida hasta entonces como un precepto general para los antiguos, probó que la operacion debia practicarse siempre en el ombligo ó sus alrededores, porque en estos sitios, ó no habia riesgo, ó en caso de haberlo muy corto, le interesaron á los esenciales á la vida. Añade que si la distension de la region umbilical por las aguas indicaba el punto á que ellas tendian, se abriese este con preferencia á los demas, porque era el designado por la misma naturaleza. En cualquiera otra circunstancia practicaba la abertura por debajo del ombligo, sea á derecha ó á izquierda, segun fuesen el hígado ó el bazo, los dañados, porque este proceder se queria apartar algun tanto del músculo recto del vientre, al cual respetaba siempre en razon de los muchos vasos sanguíneos que contenía. Fabricio señalaba con tinta el sitio en que debia hacer la puncion, y en seguida procedía á ella por medio de un bisturí pequeño, estrecho, corvo y cortante solo por el lado interno, con el fin de no herir los intestinos. Cuidaba mucho ante todo el dirigir la punta de su instrumento hácia el ombligo y perpendicular á la línea blanca; en seguida la introducía una canula bien pulida de plomo, plata ó cobre, guarnecida de un borde saliente, y agujereada en diferentes puntos. Queria que el cirujano estuviese provisto de varias canulas diferentes en longitud, con el objeto de colocar sucesivamente las mas cortas, al paso que fueran evacuando las aguas; aconsejó no sacar el agua toda de una vez, y sí poco á poco, dejando colocada la canula, sin embargo que confiesa tambien haber visto algunos prácticos evacuarla de una vez sin resultados funestos; confiesa con candor que murieron en sus manos dos ascíticos de resultas de la puncion, el uno ya muy débil, y el otro por haberse estraido la canula y haber dejado escapar toda el agua.

Abel Roscio y *Fabricio de Hilden* hicieron igualmente ver que la misma serosidad se abre paso por el ombligo: consiguiente á esto recomendó el segundo, hacer la puncion en este sitio siempre y cuando se mostrase un tumor, sin embargo de asegurar que no siempre era seguro. La operacion, segun él, era inútil cuando las vísceras estaban profundamente dañadas.

Francisco Rousset refutó aun las objeciones contra la paracentesis abdominal y contra los peligros que resultaban de la lesion del diafragma. Este práctico sostuvo que cuando los enfermos morian, era menos por el efecto de la operacion, que por consecuencia de la afeccion misma: refiere la historia de un mozo de cordel hidrópico que curó de una puñalada que le dió un asesino.

Andrés Laurent se pronunció decididamente en favor de la puncion umbilical: llegó á restablecer en poco tiempo por medio de los fortificantes á una muger ascítica, á quien le salieron las aguas por una rotura espontánea del ombligo.

Baltasar Grabiel practicó la puncion umbilical: el enfermo seguia perfectamente, cuando recayó y murió de resultas de un esceso de intemperancia. Laurent aplicaba una ligadura al rededor del ombligo antes de obrar con el bisturí, por cuyo medio preparaba la parte para reprimirla; dado caso que el líquido saliese en mucha cantidad, aconsejaba tambien abrir la piel en el sitio que mas adelgazada estuviese, adaptar una canula, y evacuar la serosidad por la abertura. Siguiendo este método, operó un enfermo que curó al cabo de cuarenta dias.

Juan Fabri siguió los preceptos de su maestro Laurent, y como él elogió las ventajas de la puncion umbilical en la hidropesía ascitis: lo mismo hicieron otros muchos cirujanos, cuyas observaciones se hallan recogidas en Schenck de Graffenberg.

Bartolomé Carbó refiere una paracentésis umbilical coronada con feliz éxito, y aun dice que consiguió curar por medio de una incision en el bajo vientre, un derrame de sangre que se habia formado en esta cavidad. De estos hechos pretende deducir que es mas preferible, generalmente hablando, la puncion abdominal, y sobre todo la del ombligo, que la de otros puntos.

Muy pocos son los profesores que se pronunciaron abiertamente contra ella, porque la mayor parte se decidieron en su favor. Ricardo Marlés escribió en defensa suya una disertacion *ad hoc*: Gregorio Orts, Félix Platero y Juan Giroud la consideraron como una escelente operacion; bien que el último de estos se decidió particularmente al método de Laurent. La puncion abdominal, defendida y practicada por la mayor parte de los cirujanos de mas nota, llegó á ganar tanto terreno, que quedaron fuera de duda su utilidad y sus ventajas. Desde aqui en adelante ya no se trató de esta cuestion, sino de perfeccionar el mecanismo y los instrumentos mas acomodados para su ejecucion. Segun Haller y Juan Giroud, se servia ya para practicar la paracentesis de una aguja encerrada en una canula; pero el intrumento inventado por Sanctorio fué el que causó la mayor admiracion. La rareza del libro, en el que describió la forma del instrumento, y el misterio con que el autor lo publicó, fueron causa de que los autores formasen una idea tan equivocada de la forma de esta aguja: este es un verdadero trócar, ó sea una fuerte aguja de punta triangular y cortante, redonda y encerrada en una canula que llena estrictamente.

El profesor de Pádua no inventó este instrumento para practicar con él la paracentesis, sino para ejecutar la broncotómia, en cuya enfermedad describe mejor el mecanismo de su uso.

Tambien recomienda en la hidrómetra, ó sea hidropesía de la matriz, un specculum mutricis, muy complicado, y que tiene por objeto abrir y dilatar el orificio del útero, evacuar el agua é inyectar los medicamentos.

Juan Cristóval Keyser pretendió hacer ver que habia descubierto nuevos conductos, desconocidos hasta entonces por los anatómicos, y situados en el hombre en el ombligo, y en la vagina en la muger: introducia sus canulas y geringuillas en el bajo vientre sin producir ninguna solucion de continuidad, practicaba la operacion por debajo de los vestidos de los enfermos, de suerte que los asistentes solo veian correr el agua sin percibir los instrumentos de que se servia: nunca quiso descubrir ni hacer público su proceder.

Por este tiempo, Jaime Gló, trajo de Italia una canula de plata muy delgada, provista de una punta cilíndrica, de dos aberturas laterales y de una espiga destinada únicamente á servirla de obturador. Esta sonda representaba una especie de cateter, puntiagudo, y con él debian perforarse las paredes abdominales.

Pablo Barbette, á quien Bloc comunicó este instrumento, lo consideró como muy cómodo; pero muy luego lo modificó, haciéndolo de acero, y guarnecida la canula de una punta triangular, á fin que penetrase con mas prontitud y seguridad.

Thoubenot empleaba un aparato mas complicado, y que consistia en una fuerte aguja de acero, con la cual practicaba la puncion abdominal, y en una canula que colocaba en la abertura: esta canula se cerraba por medio de un mecanismo bastante complicado. Los dos instrumentos se lle-

garon á confundir con el tres-cuartos ó trócar de Sanctorio: algunos prácticos pretendieron que fueron invencion del mismo Sanctorio; pero, á la verdad, este únicamente se concreta á describir el conocido ya bajo su nombre. Sanctorio practicaba la paracentésis umbilical, aconsejaba no evacuar del todo y á la vez las aguas: sin embargo, si damos crédito á un testigo ocular, el cirujano de Pádua llegó á sacar cincuenta ó sesenta libras de agua de una sola vez. En esta época se empezó á no dar mucha importancia á esta evacuacion: Zacuto Lusitano refiere la historia de una hidrópica, á quien se la secó el ombligo espontáneamente, y en seguida empezó á evacuar las aguas, cuyo derrame se continuó por tres dias.

Juan Rodio dice que Pedro de Marchettis practicó la puncion abdominal en una jóven hidrópica, sirviéndose de un bisturí, y haciendo la puncion á tres traveses de dedo, al lado izquierdo del ombligo. Este mismo práctico vió tambien evacuarse una gran cantidad de serosidad por medio de escarificaciones hechas en los tobillos, y añade que la enferma murió á consecuencia de las pérdidas tan considerables que tuvo: no obstante, hace ver que la evacuacion total no era siempre peligrosa, en cuya prueba alegó muchos casos comprobantes.

Nicolás Tulpo recomendó emplear (en los casos de abertura umbilical espontánea) una canula de madera guarnecida de un ancho reborde, hendida por el costado interno, y con un tapon adaptable muy exactamente á su cavidad. Por medio de esta canula trataba su inventor de llenar todas las indicaciones que se le presentasen.

Tomás Bartolini vió al cirujano de Aspach practicar la paracentésis á tres traveses de dedo, y al lado izquierdo del ombligo, con un tres-cuartos ó trócar (que no describe); pero el enfermo dice que murió, porque los deseos de curarse le determinaron á sacar segunda vez toda el agua.

Paulo Motu probó que esta operacion no podia ser útil en las hidropesías enquistadas, porque ella no ocupaba mas que una celdilla. Pero J. H. Brecfelt presentó en contra el caso de una coleccion serosa en la trompa derecha de Falopio, la cual abrió con una lanceta; mas viendo que no salia mas que sangre, metió profundamente una sonda, á cuya estraccion siguió una grande evacuacion de agua, siendo el resultado el haber curado el enfermo sin otro daño, que el sufrir una fístula por espacio de tres meses.

Juan Scultet empleaba un trócar muy parecido al de Sanctorio, con el cual practicó muchas veces la paracentesis, con feliz resultado: procedía á la operacion del modo siguiente: introducía el instrumento armado de su canula, y cuando habia penetrado con él la cavidad peritoneal, lo cual conocía por algunas gotas de serosidad que dejaban salir dos hendiduras laterales que tenia el trócar, retiraba este, y dejaba colocada la canula. Este trócar era compuesto de dos piezas elásticas que llenaban exactamente toda la cavidad de la canula, y para estraerla, era preciso comprimir las dos ramas una contra otra. Scultet atribuyó tambien la invencion de este instrumento á Sanctorio, y parece estar conforme con otros autores, en que el médico de Pádua imaginó muchos instrumentos para practicar la operacion.

B. T. Guldenkle presenció la muerte sobrevenida á una parecentesis umbilical, y atribuyó esta desgracia á haberle sacado al enfermo toda la cantidad de agua en una sola vez. Pablo Barbette aconseja no perforar el ombligo, sino en el caso de estar muy distendido y tenso por las aguas; en los otros casos queria que se hiciese la puncion en el músculo oblícuo del

abdómen á tres traveses de dedo hácia un lado. Señalaba el sitio con tinta; en seguida le abria con el bisturí, en direccion al plano de las fibras musculares: al llegar al peritoneo penetraba en la cavidad; colocaba una canula en seguida, y estraía toda la cantidad de agua que creía necesaria. Al cabo de algunos dias volvia á hacer de nuevo la operacion.

Job de Meekren asistió á una señora á quien, despues de haberse hecho ella misma dos veces la puncion umbilical, otro cirujano le practicó la tercera en el mismo sitio. Meekren con este motivo trató de probar que la primera abertura debia sostenerse para no dar lugar á otras, cuya indicacion podia cumplirse por medio de una sonda ó un lechino. Aconsejó no hacer la puncion umbilical sino en los casos precisamente en que esta parte estuviera muy distendida.

G. J. Welsch vió perecer á un enfermo al tercer dia de practicársele la operacion, á consecuencia de una fiebre violenta acompañada de dolores y vómitos de materias estercoráceas. Este cirujano creyó que esta muerte habia sido efecto de una peritonitis desarrollada por la presencia de la canula que le dejaron puesta en la herida, despues de haber estraido de una sola vez seis libras de serosidad.

Bernardino Guenga desechó justamente el instrumento de Barbette, recomendando en su lugar, aunque con bastantes restricciones, un trócar, ó sea una aguja puntiaguda triangular cortante y encerrada en una canula, cuya cavidad llenaba completamente.

Por esta época empezó á discutirse con bastante calor la cuestion sobre las ventajas y perjuicios de la paracentesis umbilical. Juan de Muraltó vió una ascitis sobrevenida á consecuencia de la supresion de la menstruacion, la cual se curó felizmente por una abertura espontánea del ombligo.

C. Rayger refiere que Petit hizo la paracentesis umbilical: dejó una canula puesta en la herida, la cual cerró con un taponcito; entre el sueño se destapó, salió en seguida toda el agua, y muy luego sobrevino la muerte del enfermo. *Antonio Stadtlaender* practicó esta operacion con el bisturí al lado izquierdo y un poco por debajo del ombligo, punto en que apareció espontáneamente una vesícula: á pesar de haber dejado salir el agua muy poco á poco, el enfermo sucumbió. Schulze creyó que esta muerte mas fué resultado de una irritacion muy violenta de las vísceras abdominales, que de la misma operacion.

Juan Bohn presenta una observacion, por la que se infiere que en esta época se empleaba con mucha frecuencia la paracentesis como medio paliativo para aliviar las incomodidades de la ascitis, repitiéndose cuantas veces lo permitiera la enfermedad. Bohn asegura haber prolongado de este modo la vida de un enfermo por espacio de muchos meses, á pesar de haber sacado en varias de ellas hasta la cantidad de 20 libras de serosidad.

Este método contaba aun con muy pocos partidarios, porque la mayor parte de los operadores preferían el dar salida á las aguas insensible y gradualmente, á la estraccion repentina. Consecuentes á esta idea se entretenían en escogitar medios y en inventar instrumentos para llenar mejor su propósito. Fr. Deckers fué el primero que convenido con el litotomista Smaltzio propuso la aplicacion del sedal. En efecto estos dos operadores ensayaron su método en una ascítica, á la cual le pasaron un sedal, cuya aguja hicieron entrar desde dos traveses de dedo al lado izquierdo del ombligo, y salir por el borde derecho del músculo oblícuo del abdómen. Todos los dias tiraban un poco del sedal. La enferma murió á los seis dias. Igual suerte tuvo el segundo que operaron, de manera que este método no tuvo imitadores.

Cornelio Soligen establece algunas

reglas, de las cuales se deduce que en su época aun no estaba bien acreditado el uso del trócar. No abrais, dice, el ombligo con la lanceta, sino cuando esté muy sobresaliente, pelúcido y tenso: dejad solo correr cierta cantidad de agua, para cuyo objeto dilatareis algun tanto la herida con la sonda. En cualquier otro caso procedereis á su abertura por debajo del ombligo y cerca de la línea blanca con un punzon cuadrilátero: colocad en seguida una canula, é introducid por ella un cañon de pluma, y estraed por allí cierta cantidad de agua, pero jamás de una sola vez, ni toda. Soligen reputó como muy cómodo el instrumento de espiga hendida de Scultet: pero no queria que llenara exactamente su cavidad.

Juan Scultet, el jóven, desechó del todo la puncion en el ombligo, por ser estremadamente dolorosa, por el peligro que la acompaña y por lo difícil de la cicatrizacion de la herida. Dice que el mejor lugar para hacer esta operacion, es por el músculo oblicuo descendiente del abdómen, á la mayor distancia posible de la línea alba, y el mejor instrumento la lanceta ó el gancho corvo de los cirujanos modernos; pero que las canulas y demas instrumentos puntiagudos son muy peligrosos.

El instrumento, al que se le puede poner la misma tacha, es el titulado trócar, del que se servian Francisco Toret, compuesto de una sonda de panadizo y de un mango para cerrarla. No se puede determinar si era esta la aguja ó el instrumento de Block, que oyó describir al cirujano de que habla J. N. Pechlin, porque este da una descripcion mucho mas sucinta del instrumento; pero en el caso en que hace mencion de él, prueba hasta qué punto ciertos prácticos temian aun la puncion del bajo vientre; efectivamente, este cirujano, que no poseia dicho instrumento, abrió el abdómen de un ascítico con un bisturí, y dejó salir poco á poco veinticinco cuartillos de serosidad: Pechlin mira casi como milagrosa la curacion de este enfermo, admirándose mucho mas de que no hubiese muerto inmediatamente despues de la operacion.

Cornelio Bonteckoe no quiso admitir la paracentésis abdominal, porque habia causado siempre la muerte de los hidrópicos, cuyas vísceras le parecieron enteramente sanas.

Entre los ingleses generalmente fué bien recibida esta operacion, porque Ricardo Wisemam se habia servido del trócar con el mas feliz suceso; tambien se alababa mucho el instrumento de Tebenot: aun poseemos los pormenores de muchos casos, en los cuales la practicó con las mayores ventajas.

M. G. Purmann asegura tambien que en su tiempo no habia ni un solo práctico que no recurriese á la paracentesis, despues de haber agotado todos los remedios indicados contra la hidropesía abdominal. No obstante, solo la prescribia cuando contaba con las fuerzas del enfermo: el sitio mas á propósito que elegia para hacerla, era á cuatro dedos al través por bajo del ombligo, separándose á derecha ó á izquierda un poco de la línea alba y del mismo ombligo, si la naturaleza lo indicaba, por un tumor formado por ella misma. Perforaba en dicho punto con un bisturí estrecho como una lanceta, adaptaba en seguida á la herida una canula rodeada de un emplasto conveniente para poner al abrigo las partes interesadas: no evacuaba el agua de una sola vez, ni dejaba jamás la canula demasiado tiempo en aquel sitio, porque temia que pudieran resultar afecciones cancerosas. Purmann habla tambien en términos favorables del instrumento de Sanctorio que conocia muy bien; pero que habia confundido como muchos de sus contemporáneos con el cateter de Block, pues que dice que cuando la canula dificulte la penetracion de este

instrumento, se puede empezar por introducir la aguja, deslizando despues la canula en la herida. Purmann desecha sin titubear el sedal de Deckers, porque habia visto muchas veces que le seguia la gangrena: no vitupera menos un nuevo método de hacer la paracentésis, que consistia en dejar la lanceta en la herida, para separar sus bordes, dejando correr el agua por lo largo de su hoja, y repitiendo la operacion cuantas veces fuese necesaria. Se opone contra este método de repetir la incision; y no obstante dice haberla practicado tres veces de seguida y con suceso en un mismo enfermo, á pesar de que cada vez las partes blandas llegaron á entrar en putrefaccion en la estension de una pieza de cinco francos.

Antonio Nuck no halló otro medio mejor que el hacer la incision cerca del ombligo, en direccion de las fibras del músculo recto del abdómen, teniendo cuidado de libertar las porciones tendinosas de este músculo, ó de perforar el mismo ombligo cuando se halla hinchado. Este práctico empleaba tambien el cateter de Barbette, el cual retiraba despues de hacer la puncion, para poner en su lugar una canula corta y de punta roma, por la cual evacuaba todos los dias la serosidad; no obstante, el método de hacer todos los dias la operacion con una pequeña aguja, no le pareció enteramente inútil; recomienda, sobre todo, si se desea que la puncion salga bien, no mirarla como el último recurso y practicarla con tiempo.

La cuestion sobre la conveniencia ó desventajas de la puncion umbilical aun no se habia fijado: diariamente se citaban ejemplos, tanto felices como desgraciados. J. J. Wolf que vió sobrevenir la muerte á consecuencia de una evacuacion de la serosidad demasiado rápida, no pudo ni una sola vez obtener la estraccion del liquido, perforando el ombligo: no obstante, despues de la muerte del enfermo se halló una gran cantidad de aguas. En otro caso descrito por Juan Tack, pereció el enfermo despues de haber hecho la paracentesis del ombligo, que estaba perfectamente trasparente, aunque la abertura del cadáver manifestó una lesion en el hígado. Por otro lado, Daniel Crueger curó con esta misma operacion á un individuo, de cuya cavidad abdominal sacó poco á poco con una geringa sesenta libras de agua. Andrés Lodelvec vió la curacion de otro, á consecuencia de muchas aberturitas que se formaron espontáneamente en el ombligo, y por las cuales salió el agua por mucho tiempo. Daniel Neben habla tambien de otra muger que curó, á pesar de habérsele formado en la region umbilical una abertura muy estensa. Veit Bietlint, el jóven, cuenta que una muger curó, habiéndosele abierto el ombligo, y dejado salir la serosidad del bajo vientre, mientras que otra, en la cual la naturaleza habia hecho por sí las aberturas en el mismo sitio, sucumbió.

J. J. Waldechmidt no se declaró á favor de la puncion del bajo vientre. Es raro, dice este práctico, que tenga buen éxito esta operacion; pero nos vemos obligados á hacerla, á fin de manifestar que nada se ha omitido para procurar la salud del enfermo. En suma, la muerte que á su consecuencia suele sobrevenir, depende absolutamente de la introduccion del aire en la cavidad abdominal.

J. C. Brunner pretendió al contrario, y queria sostener, que la introduccion del aire jamás podia tener funestas consecuencias: hacia la operacion con una lanceta, aun cuando no reprobaba el trócar, á tres dedos por debajo del ombligo. Brunner fué el primero que aconsejó el método puesto muchos años en práctica de hacer las inyecciones en la cavidad del vientre, para corroborar de un modo directo los órganos: con este motivo propuso una mezcla de mirra, de tintura de acibar y de espíritu de vino alcanforado.

Las escarificaciones en el escroto y en los pies por el método de Juan Begin, que entre otros aseguraba que habian conseguido la evacuacion de una hidropesía del bajo vientre, parecieron del todo inútiles á Pedro Dionis, que prefería siempre la puncion: nada importa, decia, la eleccion del lugar en que se deba practicar, con tal que no sea en donde se encuentren las grandes aponeurosis; y lo mejor es hacer las picaduras alternativamente á derecha y á izquierda, porque jamás nos podemos dispensar de repetirlas muchas veces. Dionis, ó se servia de la lanceta, por cuya hoja deslizaba una sonda que conducía la canula, y tenia buen cuidado de estirar bien la piel antes de introducir el instrumento cortante, ó bien empleaba el trócar, que no es otra cosa mas que el instrumento de Blocck, aunque con mayores dimensiones, y dispuesto con una punta triangular. Introducía este instrumento de un solo golpe, dejando salir cuanta agua juzgaba necesaria, y repetia la operacion siempre que la consideraba necesaria. Preferia este método á causa de su simplicidad. Por lo demas conocia tambien el verdadero trócar, formado de un mango y de una canula que se introducía al mismo tiempo: pero no se servía de él, mas que para la puncion en el hidrocéfalo.

Juan Bautista Verduc recomienda este último instrumento, que es nuestro verdadero trócar, con el nombre de aguja de Sanctorio, siendo en todos los casos preferible á la lanceta para practicar la puncion del abdómen. Cuando el ombligo no presentaba una tumefaccion notable, introducía el trócar por debajo ó á los lados, retiraba el instrumento, y en su lugar dejaba la canula, que quitaba despues de haber dado salida á la suficiente cantidad de serosidad, dejando cicatrizar la herida. Empezaba de nuevo la operacion, haciendo siempre nuevas punciones por debajo las antiguas, lo que le parecia ser constantemente el mejor medio de puncion, y no pensaba que pudiese acarrear funestos resultados, con tanta frecuencia como creían ciertos prácticos.

G. J. Duverney aconseja la compresion del abdómen despues de la paracentésis, para prevenir los accidentes que le subsiguen algunas veces: ya hemos visto que se encuentran algunos casos entre los antiguos. Duverney queria ademas, que se echase mano de un trócar muy delgado, á fin de que la serosidad saliese mas despacio.

Parece que el uso del verdadero trócar, y la costumbre de repetir frecuentemente la operacion á un mismo sugeto, se habia casi generalizado, al menos en Francia, al principio del siglo XVIII. Barth y Sabiard dicen haber hecho la puncion nueve veces á un mismo ascítico. Littre operó á uno once veces, dando salida en cada una á una gran cantidad de agua, y haciendo en seguida inyecciones. De la Vaguyon se esplica casi del mismo modo que Verduc: tan solo aconseja emplear la lanceta, é introducir despues un tubo mas ancho, cuando el líquido está muy espeso, y no puede correr con facilidad por la canula del trócar. Juan Luis Petit propuso para estos casos un trócar mas grande, cuya canula estaba hendida en su parte superior de tal suerte, que se pudiese introducir por ella un bisturí, para dilatar la puncion, mientras la misma canula estaba sostenida por él. Pedro Duverney indicó cuáles eran las señales por las que se podia pronosticar la puncion del abdómen. Se debe esperar, segun él, un éxito funesto de la operacion, cuando aparece un agua fétida, sanguinolenta, turbia, ó cargada de pequeñas membranas y vedijas, cuando el enfermo orina poco y está muy agitado: por el contrario el estado opuesto anunciará un éxito favorable.

Juan Palfin pensó igualmente que

la puncion del abdómen que hacia con el trócar ordinario, en el medio de una línea tirada desde el ombligo á la espina anterior y superior del hueso ileon, era frecuentemente seguida de un éxito feliz, á no ser que se esperase demasiado tiempo en decidirse por la operacion. Su opinion era tambien que no se debia dar una grande importancia á la cantidad del fluido que se evacúa, y que es menester reiterar la operacion, siempre que se juzgue necesaria, introduciendo siempre el trócar medio dedo al través por debajo de la primera picadura.

Lorenzo Heister es casi de la misma opinion que Palfin, con respecto al lugar en que se debe practicar la operacion, y la necesidad de hacerla con tiempo. Aconseja servirse del trócar estrecho, y de volver á hacer la puncion cada tres dias, ora á la derecha, ora á la izquierda, hasta que el enfermo cure enteramente, ó fallezca. Algunos prácticos, dice, evacúan de una vez toda el agua, y con buen éxito, y no vuelven á repetir la operacion mas que despues de tres ó cuatro semanas, y siempre en el caso de haberse reproducido una considerable cantidad de líquido. Heister reprueba absolutamente la costumbre de dejar la canula en la abertura; pero pregunta si la paracentesis podrá ser tambien de alguna utilidad en la timpanitis.

Las observaciones se fueron multiplicando todos los dias, probando con ellas que pueden ser de alguna utilidad, ó á lo menos que no es dañoso, hacer salir cantidades considerables de serosidad, y repetirla frecuentemente en un mismo sugeto. *A. Deydier* vió sacar con suceso treinta y tres y aun treinta y ocho libras de agua de una vez. *G. Cheselden* trae la historia de un hombre que sufrió veintinueve veces la puncion, y aprovecha esta ocasion para hacer los mayores elogios á Grew que cada vez evacuaba toda la serosidad, previniendo las consecuencias de esta deplecion repentina, ejerciendo una conveniente compresion sobre el bajo vientre. El mismo dice tambien, que habia practicado cuarenta y siete veces la puncion en una hidropesía del ovario, sin que jamás sobreviniese accidente alguno, á pesar de que evacuaba todo el fluido, y sin que por otra parte tomase la mas pequeña precaucion. Se lee en el diario de Treboug la observacion de un enfermo á quien se le habia hecho la operacion cuarenta y siete veces. H. Lareb trae otro ejemplo igual, cuyo enfermo arrojaba cada vez de quince á veinte libras de agua. Patricio Blair cita muchos ascíticos cuya puncion repetida con frecuencia sirvió al menos para prolongar su vida.

G. Mauguest de la Motte prueba con varios ejemplos que esta operacion incontestablemente es muy útil en las hidropesías enquistadas, y tambien puede procurar una curacion radical. El mismo dice que abrió con una grande lanceta, un quiste seroso situado entre el peritoneo y los músculos del abdómen. Boulard, cirujano de Cain, practicó la misma operacion, y los dos enfermos curaron en muy poco tiempo sin esperimentar recaidas. La Motte cree que la puncion puede proporcionar tambien una curacion radical en la ascitis, siempre que esta enfermedad no dependa de un vicio orgánico, y que en todo caso ofrece al menos un escelente remedio paliativo.

R. C. de Garengeot desaprueba la puncion en el ombligo, aun cuando parezca indicada por la misma naturaleza, distendiendo dicha region; porque ademas de poderse vaciar siempre la serosidad perforando otro punto del abdómen, era muy dolorosa y mas peligrosa que en cualquiera otra parte la operacion en aquel sitio. Reprueba igualmente este práctico la operacion hecha á distancia de cuatro dedos por debajo del ombligo y sobre la línea alba, porque se encuentra siempre en este sitio la vaina tendi-

nosa del músculo recto: el lugar mas conveniente le parece ser el que habia señalado Palfin. Reprobaba el uso de operar, estando sentado ó de pies el enfermo, porque el agua no puede jamás salir con libertad y enteramente en esta situacion, y sí haciéndole acostar sobre la orilla de la cama. Garengeot introduce suavemente un trócar hasta que no percibe ningun obstáculo; y si no vé salir el agua al retirar el instrumento, practica la operacion de nuevo en otro punto con otro instrumento de mayor calibre. En cuanto á la serosidad, no permite que quede ni una sola gota, y para que salga mejor comprime ademas las paredes del abdómen á medida que se van aflojando; la laxitud de los músculos abdominales y la dificultad de respirar que de ellos resulta, son á su ver, la causa de las lipotimias que sobrevienen cuando se vacía completamente el abdómen, siendo muy fácil evitarlas comprimiendo el vientre y particularmente apretándolo con una servilleta despues de la operacion, segun el consejo de Arnaldo. Cuando la canula se obstruye, se introduce una sonda roma, la cual se estrae evacuada toda la serosidad. Entonces se rodea el cuerpo con una servilleta sostenida por un escapulario, apretándola poco á poco al cabo de algun tiempo.

Garengeot aconseja emplear el trócar mas fuerte y mas largo en las hidropesías enquistadas, porque las materias que estas bolsas encierran son ordinariamente mas espesas: y cuando el fluido presentaba mal aspecto, juzgaba utilísimo el hacer inyecciones detergentes, con tal que se tuviese mucho cuidado en hacer salir al momento el líquido. No era de opinion servirse de la lanceta mas que en los casos de absoluta necesidad, y cuando no se tenia á la mano el trócar.

El uso del trócar y la total evacuacion del agua se prefirieron durante los primeros veinticinco años de este siglo, á la antigua práctica de operar con la lanceta, y estraer el agua lentamente; y aunque convinieron por otra parte en la necesidad de repetir la operacion tantas cuantas veces fuera necesario, muchos ejemplos llegaron á probar que con una sola puncion se podia obtener el mismo resultado. J. H. Foers Tenaud nos ha dado á conocer un ejemplo, tambien del ningun peligro de la operacion.

Enrique Basc era de los pocos que opinaban dejar puesta la canula, mejor que practicar de nuevo la operacion; pero la empleaba como un medio de curar radicalmente la ascitis, cuando era reciente y como un buen paliativo, en una época mas avanzada: tambien creía que jamás debia dejarse de practicar, con tal que las circunstancias lo permitiesen y fuesen favorables.

M. A. Gusiou modificó los instrumentos propuestos para ejecutar la puncion, empeñándose particularmente en hacer ver los inconvenientes del trócar, usado en aquella época, por la dificultad de adaptar con exactitud una canula al punzon, que no impidiera su introduccion al través de las paredes del abdómen. En su consecuencia propuso otro muy perfeccionado, compuesto de una canula de acero muy delgada, ligeramente cónica y hendida, y con un punzon bastante largo, á cuya punta romboidal se adapta perfectamente la estremidad elástica de la canula. Por último, aconsejó que esta quedase puesta despues de la operacion. C. A. Arnanto escribió tambien una disertacion, para demostrar las ventajas del trócar sobre la lanceta.

Hemos visto que en aquella época ponian mucha mas atencion en las hidropesías enquistadas, y á las colecciones serosas limitadas á alguna víscera de la cavidad natural. Roberto Houston trae la historia bien notable de un tumor del ovario, que él mismo abrió con la lanceta, pero el fluido que contenia era tan espeso, que no pu-

diendo correr, dilató la incision cuatro ó cinco pulgadas de largo, y viendo aun que la materia no podia salir ni estraerla con la sonda ni con la mano, hizo una especie de cuchara de pinavete, con cuyo medio estrajo una gran cantidad de sustancia, parte pultácea, y parte gelatinosa; despues aproximó los bordes de la herida con algunos puntos de sutura, dejando sin embargo una pequeña aberturita, por la que pudiese salir parte de la materia que quedaba: la herida se cicatrizó, y la muger curó perfectísimamente.

H. J. Le-Dran se ocupó particularmente de las hidropesías enquistadas del abdómen. Acostumbraba desde luego emplear igualmente el trócar en esta afeccion; pero habiéndosele desgraciado una vez la operacion, y notando que generalmente los quistes abdominales se reproducian despues de la paracentésis, tuvo cuidado despues de hacer incisiones bastante grandes, y mantenerlas abiertas por algun tiempo, introduciendo en ellas anchos lechinos ó canulas de plomo: tambien hacia inyecciones detersivas: el quiste de este modo iba destruyendo poco á poco por la introduccion del aire, ó se reducia á un pequeño volúmen; pero como las paredes jamás llegaban á adherirse completamente, los operados conservaban toda su vida una pequeña fístula, por la que de tiempo en tiempo salia alguna serosidad. No obstante, vió obliterarse la abertura fistulosa de tal modo, en un caso en que él habia practicado la incision en la línea alba, que le fué imposible introducir una canula; terminando por sí misma en una cicatrizacion completa, sin que el quiste se llenase de nuevo. Estableció por principio que se deben hacer en todas hidropesías enquistadas grandes incisiones, y dejarlas por mucho tiempo abiertas todas, esceptuando aquellas de un saco medianamente voluminoso, y en las cuales el uso del trócar le pareció oportuno y conveniente. Se servia de este solo instrumento en la puncion del vientre, para la cual no se apartaba de las reglas trazadas por Garengeot.

Salvador Morand sosteniendo que las hidropesías del bajo vientre en las mugeres, casi siempre tienen su asiento en los ovarios, se valia del trócar en estos casos; pero observó, como Le-Dran, que el quiste se volvia á llenar constantemente y mucho mas pronto, despues de la puncion. Estrajo á una hidrópica en el espacio de tres meses cuatrocientos veintisiete cuartillos de agua. En otra no llegó á salir ningun líquido por la canula, despues de haber retirado el punzon; pero cuando Morand estrajo el instrumento, trajo en pos de sí, todo el quiste entero que se habia introducido en forma de pedículo en la cavidad de la canula: la enferma no tardó en perecer. En suma trae muchos ejemplos de ascíticos, á quienes se estrajeron cantidades enormes de serosidad en muchas punciones sucesivas, cuyo medio alargó la vida á los enfermos. Reconoció igualmente que la hidropesía ascitis se halla algunas veces complicada con la de la túnica vaginal, pudiéndose vaciar el abdómen, haciendo la puncion en el escroto.

A. Ferrein curó una hidropesía enquistada del bajo vientre por medio de la paracentésis.

T. B. Bertrandi insiste sobre la necesidad de practicar la paracentésis en los principios de la ascitis, para obtener por este medio una curacion radical. *J. T. Haller*, que hizo muchas veces la operacion con suceso, vió igualmente desaparecer la hidropesía, á consecuencia de una puncion, con la que se evacuó toda la serosidad.

Enrique Vilhoorn queria que al modo de los antiguos, se dejase colocada la canula despues de la operacion, para obtener el efecto con mas seguridad. Abraham Titsinch reconoce que la paracentésis es seguida frecuentemente de consecuencias desgraciadas,

y J. Storch trae la historia de su propio hermano, que estando hidrópico, le sacaron en diferentes ocasiones doscientas libras de agua, por medio de la puncion y de las carificaciones; pero que por último murió de gangrena.

L. J. Le Truillier recomienda el trócar para abrir los abscesos hepáticos. Efectivamente habiendo visto muchas veces hacer sin la menor utilidad una incision en igual caso, y el enfermo morir poco tiempo despues, creyó que seria mejor y tendria mas feliz éxito valerse del trócar. Tambien creyó que la paracentesis no lleva tras sí ninguna consecuencia funesta, y que se debe ensayar en los casos dudosos. Por otra parte le parece que cuando la hidropesía del vientre obligase á repetir frecuentemente la puncion, la dieta láctea era el mejor medio que se debe emplear para sostener las fuerzas del enfermo: por èste medio llegó á creer serle deudor de la vida un gran número de sus enfermos.

Aunque la mayor parte de los cirujanos convinieron en creer que no hay el menor inconveniente en evacuar toda el agua contenida en el abdómen, con tal que se comprimiera despues con suavidad esta parte, no obstante *G. E. Hamberger* se puso de parte de los detractores de este método, atribuyendo á este medio la muerte de los enfermos. No obstante la invencion del ceñidor, de Alejandro Monró, el padre, hizo callar todas estas oposiciones parciales. Ricardo Mead habia poco tiempo antes recomendado con el mayor ahinco comprimir el bajo vientre con vendajes de franela despues de la paracentesis. La cintura de Monró es una ancha banda guarnecida de tela y de hevillas, con la que se rodea el cuerpo del enfermo antes de la operacion; en seguida se hace la puncion, y á medida que sale el agua se van comprimiendo y apretando las hevillas, de manera que se pueda ejercer una presion determinada y uniforme sobre las vísceras. Despues Monró para obrar con mas facilidad sobre las partes inferiores del bajo vientre, en donde la salida de los ileos sobre los costados impide la presion, añadió á este ceñidor una pieza triangular, que tirada por lazos particulares, comprimía exactamente el hipogastrio. El sitio mas propio para hacer la puncion le parecía, como á Palfin, la parte media de una línea tirada desde el ombligo hasta la espina anterior y superior de los huesos ileos.

C. J. Kalschmit propuso ensanchar la canula del trócar y guarnecerla de una cubierta. Despues admitió la opinion de evacuar toda la serosidad de los ascíticos, teniendo la precaucion de ponerles antes el ceñidor de Monró.

Samuel Sharp fué de la misma opinion, respecto de la necesidad de ejercer esta compresion; y mientras corrian las aguas, hacia tambien que comprimiesen sin interrumpcion el vientre del enfermo dos ayudantes, y despues de concluida la operacion, aplicaba una ancha banda de franela; pero parece que no tuvo noticia del ceñidor inventado por su compatriota. Con frecuencia se valia de la paracentesis, como un simple paliativo. No le parecia estar indicada dicha operacion, ni en las hidropesías causadas por una afeccion del hígado, ni en las de los ovarios. Y cuando la ascitis estaba complicada de anasarca, creía siempre que las simples escarificaciones bastarían para evacuar la serosidad. Tenia trócares de diferentes diámetros y dimensiones, guarnecidos de canulas de acero, que se adaptaban exactamente: se servia del mas grueso, cuando el liquido estaba muy condensado. En cuanto á la situacion del enfermo, le operaba estando sentado, cruzándole las manos sobre el estómago, segun el precepto dado por sus predecesores; abria el ombligo con

la lanceta, cuando esta cicatriz se hallaba muy distendida, y en el caso contrario, practicaba la operacion en cualquiera otro punto del abdómen, despues de haber untado el trócar en aceite.

Chr Warich (ó Warren), de Truro, en el condado de Cornouailles, fué el primero que ensayó inyectar el abdómen despues de la puncion; consejo que ya dió Brunner. La análisis química del licor de los hidrópicos, le hizo creer que las aguas de Bristol, mezcladas con vino tinto, serian un medio escelente para prevenir un nuevo derrame. Despues de haber introducido á cinco ó seis pulgadas por debajo del ombligo y costado izquierdo, un grande trócar, y haber dejado salir todo el líquido, inyectaba doce pintas de esta mezcla á la temperatura de la sangre, por medio de una jeringa adaptada á la canula del trócar. El enfermo esperimentó muchos desmayos; pero bien pronto recobró su conocimiento, curó radicalmente de su hidropesía, no quedándole mas que un poco de tumefaccion en el hipogástrio. Cuando Warich publicó este esperimento en 1744, St. Hale propuso modificar dicho método, introduciendo un trócar por cada costado, poniendo la canula del uno en relacion por medio de un tubo, con un vaso lleno de la materia de la inyeccion, y mientras que se dejaba salir la serosidad por la otra, se introducía la inyeccion en el abdómen, y la cavidad no se vaciaba, evitándole de este modo los síncopes al enfermo. Warich ensayó algunas veces el método de Haller sin haber sobrevenido síncopes. Una muger, á quien se inyectó una mezcla de vino tinto y del agua de brea, por medio de una canula de doble corriente, sucumbió poco tiempo despues. En otra, á quien se la estrajo mucha cantidad de un liquido rojo y espeso, se la inyectó en el abdómen igual cantidad de vino tinto y agua de Bristol; se repitió en seguida la operacion; pero no volvió á salir ni una gota de liquido, y la muger murió. En la autopsia se encontró un grande quiste seroso, compuesto de membranas muy fuertes, adheridas al fondo de la matriz: estos resultados funestos, dice Warich, no deben sin embargo proscribir las inyecciones, porque se les observa algunas veces tambien despues de una simple paracentesis: no obstante, cree que el agua de brea es absolutamente dañosa, y que jamás se la debe preferir al agua de Bristol.

Francisco de Paula Convalucie fué el primero que usó con felicidad del trócar en la timpanitis, y Fabricio refiere la historia de una afeccion del hígado seguida de un derrame considerable de pus en la cavidad abdominal, cuyo enfermo se libertó por la puncion hecha por el trócar. C. M. Dassow, H. F. Deliu, G. T. Rau, P. A. Bohemer y otros muchos confirmaron por sus propias observaciones, practicadas con suceso y seguidas de curacion, la grande utilidad de la puncion que en esta época estaba casi por todas partes admitida y de la costumbre de repetirla con frecuencia, haciendo salir de una vez toda el agua contenida en la cavidad peritoneal. Monró nos dice que esta última práctica se habia difundido, igualmente en su tiempo, entre los cirujanos ingleses: reconocia como mas oportuno para la puncion el sitio señalado por Palfin. Hizo conocer otro trócar inventado por Le-Cat, destinado propiamente hablando para el hidrocéfalo, pero que podia sin embargo servir tambien para la puncion del abdómen: este instrumento no difiere del ordinario, sino en ser mas corto, y en que su canula puede estar encerrada exactamente al modo de la de Thoubenod.

José Warner observa que la abertura hecha con el trócar puede dilatarse por el chorro del hígado ó por los esfuerzos de las vísceras, hasta el punto de formar una hernia. Este caso

se le presentó en un individuo á quien habia practicado la puncion umbilical: la hernia se habia estrangulado, con cuyo motivo se vió en la precision de operarla. Este ejemplo, añade, no es único; pero se evita ciertamente el peligro, introduciendo el instrumento en el sitio marcado por Palfin.

G. Henermann reprodujo todo lo que Le-Dran y Garengeot habian dicho, tanto sobre la ascitis y las hidropesías enquistadas del bajo vientre, como sobre las operaciones que ellas reclaman. Insisten particularmente la necesidad de no practicarla hasta que el vientre esté bien lleno, y cuando llega este caso, estrae toda la cantidad del líquido. Consideró muy útiles las inyecciones de los cocimientos aromáticos, porque fortifican los vasos débiles, con tal que las vísceras se hallen sanas. Cuando las hidropesías enquistadas no formaban bolsas de un volúmen considerable, las operaba segun el método de Le-Dran, ó bien se servia del trócar de canula hendida de Petit. En cuanto á la hidrómetra prefería la puncion de la matriz por la vagina, con el bisturí mejor que con el trócar.

Olof Acnel consideraba la paracentesis solamente como un medio paliativo. Asegura no haber visto curar ningun enfermo de los operados por él. Como es mas susceptible de curar un absceso en la pleura, que un verdadero empiema, creyó que habia tambien mas probabilidad á favor de la paracentesis en las hidropesías enquistadas que en las ascitis, porque estas últimas casi siempre están complicadas de alguna afeccion de las vísceras del abdómen.

En esta época apareció Joaquin Federico Henkel, que puso en práctica el consejo que mas tarde dió Watson de hacer la puncion por la vagina en las mugeres ascíticas. En efecto, habiendo sido llamado para una hidrópica, afectada al mismo tiempo de isteroptosia, hizo una incision de media pulgada de largo en la parte posterior de la vagina, introdujo el dedo en la herida, y encontrando una membrana dilatada á manera de vejiga, introdujo en ella la punta de un bisturí, conducido sobre la uña del dedo. Por este medio estrajo mucha cantidad de serosidad; pero tardó poco en llenarse de nuevo, en cuyo caso introdujo en la abertura una canula, á la cual adoptó despues una sonda de muger, que dejó puesta por algun tiempo en la herida; sin embargo, tuvo el disgusto de ver perecer la enferma.

A pesar de todas estas precauciones, no pudo evitar muchas veces el herir vasos de alguna consideracion en las paredes del vientre. Belloch aconseja en igual caso introducir un pedazo de bugía en la abertura para taparla, procedimiento que le parece de grande utilidad; é igualmente cuando la serosidad va saliendo sin cesar, con perjuicio ó detrimento del enfermo.

Cada dia se conoció mas y mas la insuficiencia del trócar en las hidropesías enquistadas, con motivo de su disposicion celulosa, y la consistencia que presenta frecuentemente el líquido contenido en los quistes; esto motivó el procedimiento de Le-Dran, que llegó á adquirir muchos partidarios. Antonio de Haën, recomienda sin restriccion la gastrotomía en estos casos. *Delaporte* se sirvió inútilmente del trócar en un caso igual, aunque se sirvió del de Petit: hizo en seguida una incision de cinco pulgadas, poco mas ó menos, en los músculos del vientre y peritoneo: esta segunda operacion dió por resultado un líquido gelatinoso, que pesó treinta y una libra: la enferma murió, y se halló que la afeccion tenia su asiento en los ovarios y trompas de Falopio. Delaporte conjetura que se hubiera podido conservar la vida de esta enferma, habiéndola operado con tiempo. Morand sostiene que en el principio de la enfermedad se la podia prevenir, y aun contener, practicando la estirpacion

de los ovarios. El caso traido por Lientand, de una operacion de hidropesía del ovario, que por medio de la incision, tuvo el mejor éxito, corrobora esta doctrina.

Pedro Todos-santos Navier observó, con motivo de las investigaciones sobre el peritoneo, que la paracentesis hecha con el trócar no está exenta de ciertos inconvenientes, y que cuando una entraña del bajo vientre se halla muy voluminosa, es difícil dejarla de herir. El mismo cita un ejemplo en que fué por este modo picado un intestino, y teme que puede suceder lo mismo algunas veces á la matriz.

Dom. Masotti imaginó una modificacion del trócar, tratando particularmente de impedir el que las partes internas se introdujesen en la canula. Su instrumento se compone de una canula ordinaria, horadada de muchos agujeros en los costados, y de un cilindro hueco de plata, que la llena exactamente: este cilindro está guarnecido de una punta de acero triangular y de un mango. Cuando el instrumento se ha introducido, se saca el cilindro y se desliza por la canula otra segunda, cerrada en su estremidad anterior, y horadada igualmente de agujeros por los costados, y así se opone á que el epiploon pueda introducirse en ella.

Los ejemplos de paracentesis reiterados muchas veces en el mismo sugeto con feliz suceso se aumentaron mas de dia en dia, por manera que sería prolijo presentarlos todos en este lugar, y tanto mas, cuanto ellos no ejercen ninguna influencia sobre los progresos de la operacion.

Los esperimentos que diversos alemanes ensayaron, como Warich, con las inyecciones en el vientre despues de la paracentesis para estimular directamente las partes enfermas, y evitar de este modo la reproduccion de las hidropesías, son muy importantes. Fernando Martini, creyendo lograr con mas seguridad dicho objeto, aconsejó abrir el vientre en su parte mas declive; esto es, por encima del púbis, con una lanceta, separar los bordes de la herida con unas pinzas, é inyectar el agua de cal, despues de haber evacuado toda la serosidad. Federico Augusto Weitz practicó la puncion abdominal segun el método ordinario, pero fué gran partidario de las inyecciones del agua de cal hechas despues de la operacion.

Brieu publicó la historia de una hidropesía ascitis, que se curó radicalmente despues de la tercera operacion. *Mackenzie* y *J. Fotergil* aseguran que la operacion tendria frecuentemente un éxito mas favorable, si se apresurasen á practicarla en el momento mismo de notarse la insuficiencia de los medicamentos, y á administrar en seguida los tónicos combinados con los diuréticos. El mismo Fothergil trae muchos ejemplos de curacion de ascitis, por este método, despues de dos ó tres punciones sucesivas. Mackenzie escribe con este motivo el caso notable de una hidropesía del abdómen, en la cual se habia practicado por tres veces la paracentesis: despues de la última, mandó tomar al enfermo un vaso de antimonio, que le hizo vomitar cincuenta libras de agua, con lo que se curó enteramente.

Ambrosio Bertrandi acostumbraba hacer incisiones en la piel antes de hacer la puncion. Le pareció que el instrumento de Masotti era muy ingenioso; y reconoció tambien que cuando la condensacion del fluido impide su salida, solas las inyecciones pueden procurar el derrame; pero sostiene que se deben hacer aquellas con licores muy suaves, como, por ejemplo, el agua de cebada, asegurando que habia visto siempre las que se habian hecho con vino ú otras sustancias irritantes producir los accidentes mas funestos, y aun la misma muerte. El cinturon de Monró, cuyo uso se habia casi generalizado, le parecía muy útil y ventajoso.

Bossu vió igualmente que las inyecciones de los licores emolientes produjeron muy buenos efectos en una metastasis láctea sobre el abdómen. Despues de la puncion que dió salida á algunas libras de un fluido blanquecino, y que fué seguido de inyecciones, volvieron á llenarse de nuevo los pechos, y la muger curó radicalmente.

J. C. A. Theden aprobaba la operacion en las hidropesías enquistadas del ovario. J. L. Schmugken halló una ascitis complicada con un grande quiste seroso, situado entre los músculos del abdómen y del peritoneo. Por medio de la puncion se conseguia evacuar ya el abdómen ya el quiste; pero volvia á reproducirse; en este caso dilató el quiste por medio de una incision, y consiguió así evacuar toda la serosidad, y cicatrizar perfectamente la herida. El enfermo murió despues de haber sufrido cincuenta y dos veces la operacion, y asegura Schmuken haber abierto muchas veces algunas pequeñas arterias sin que resultase ningun daño. En otro caso despues de la puncion se formó entre los músculos del abdómen un absceso muy voluminoso, el cual despues de abierto curó por la compresion que la misma serosidad ejercia sobre él, de dentro afuera. En otra ocasion despues de haber introducido el trócar, no vió salir mas que sangre; en la abertura del cadáver encontró el bazo dañado, considerablemente aumentado de volúmen, y adherido al peritoneo. Por esta razon encomienda repetir muchas veces en ambos lados las pruebas para cerciorarse y convencerse si verdaderamente hay fluctuacion, y si alguna víscera está interesada, en cuyo caso se podrá escoger otro sitio para hacer la puncion. Segun él se puede emplear el mismo medio para juzgar sobre la consistencia del fluido, porque siendo este muy espeso, se escoge un trócar mas grueso (el de Petit por ejemplo). Este práctico ha hecho una observacion muy singular, y es que los hombres rara vez sobreviven á la octava puncion, mientras que las mugeres reportan frecuentemente mas de veinte.

Luis Le-Blanc no hizo mas que repetir lo que ya se sabia sobre la puncion abdominal; insistió particularmente en recurrir á ella muy á los principios, ó desde el momento en que distintamente se percibe la fluctuacion: asegura que la curacion radical es infalible observando esta regla, aunque parece haber contado menos con la incision en las hidropesías enquistadas, que en la puncion practicada en muchos sitios y repetida con frecuencia.

M. F. Alix confirma la escelencia de este método, presentando muchos casos en los que la paracentesis fué seguida de una feliz terminacion, cuando se la hizo en un principio, y que tarde ó temprano terminaba con la muerte en el caso contrario. Guillermo Scot observó que en una muger, á la cual habia sacado cerca de mil pintas de agua en veinticuatro punciones, en el espacio de un año, el líquido fué degenerado mas y mas, hasta que terminando por volverse casi purulento, quitó la vida al enfermo. En esta época se publicaron muchas observaciones sobre los resultados de la paracentesis en las hidropesías enquistadas y en las de los ovarios. *R. J. Steydele* cuenta, que habiéndose conseguido una vez la evacuacion despues de la puncion, introdujo una sonda en la canula del trócar; y habiendo percibido en el fondo de la herida una membrana distendida, la dilató y dió salida á un fluido de consistencia oleaginosa. Despues de la muerte del enfermo se reconoció que esta membrana era un quiste grueso, dividido en muchas celdillas. Una muger afectada de hidropesía enquistada, cuya historia publicó Wil, sucumbió al cabo de tres dias, despues de haber sufrido tres veces la puncion: á la abertura del cadáver, se encontró mucha agua mezclada con coagulos pultáceos y lardá-

ceos, contenidos en un saco formado por una duplicatura del peritoneo. Otra enferma sucumbió, segun nos manifiesta Jhonson, despues de haberle practicado dos veces la puncion con el trócar de una hidropesia del ovario que padecia algun tiempo.

Aunque todos estos ejemplos parecen querer probar que la operacion acelera la muerte en las diversas especies de hidropesias, otros muchos autorizan á admitir una conclusion directamente contraria. En una hidropesía en que Juan Latham creyó que el ovario estaba interesado, se hizo la puncion un gran número de veces, por medio de las cuales se consiguió evacuar poco á poco tres mil setecientas veinte pintas de líquido, por cuyo medio se pudo prolongar la vida algunos años. Richard Browne-Cheston, miraba la paracentesis como una operacion indispensable en las hidropesías de los ovarios: segun el mismo, no es necesario para practicarla que el ovario esté adherido á las paredes del bajo vientre, porque la canula basta para que el agua no pueda derramarse en la cavidad del peritoneo; y que aun cuando se derramase una pequeña cantidad, tan ligero accidente no puede acarrear funestas consecuencias.

Juan Andres propone un nuevo trócar de mayor dimension, destinado tan solo para la operacion del hidrocele, pero con el cual se puede hacer tambien la puncion del abdómen: se compone de un punzon, guarnecido de una punta en forma de lanceta, y de una canula de acero, formada tambien de dos mitades de cilindro que se unen entre sí: tiene, segun el inventor, la ventaja de penetrar con mas facilidad, causan menos dolor, y de poderse usar sin temor desde el principio de la enfermedad, cuando el vientre está poco hinchado.

Benjamin Bell estaba tambien convencido que la puncion practicada con tiempo en las hidropesías locales, procura siempre una curacion radical, y que una compresion metódica ejercida del modo que indican Meat ó Monró previene infaliblemente las consecuencias desgraciadas de la replecion repentina del abdómen. Proscribe el trócar ordinario por tener una punta triangular, que no penetra con tanta facilidad como la que está en forma de lanceta, y el de Andres le parece que puede esponer demasiado al operador, por la contingencia de que las vísceras abdominales pueden adherirse á la canula. Wilson de Glascow, queriendo obviar este inconveniente, imaginó disponer las dos mitades del cilindro de un modo que no se uniesen perfectamente, evitando el pellizcar cualquier órgano. El instrumento de Wilson, considerado en conjunto, es llano, y los costados del mango se juntan en el intervalo que dejan entre sí las dos mitades de la canula: Bell siguió el procedimiento de Monró en la hidropesía ascitis; pero en la de los ovarios y en las enquistadas, introdujo siempre el trócar por la parte inferior del tumor, siendo de parecer que haciendo una fuerte compresion en este sitio, podia contribuir mucho á prevenir las recaidas. Segun su opinion, la paracentésis era tambien el único y mejor medio en la timpanitis, ora fuese peritoneal, ora intestinal. Parece verdaderamente muy cruel, dice este práctico, hacer la puncion en los mismos intestinos; pero la observacion hecha en los irracionales, nos enseña que esta operacion no es seguida de accidentes supuestos. Bell la ejecutaba con un trócar de pequeño calibre, y no se descuidaba en producir despues una compresion metódica sobre el vientre: preferia este instrumento al bisturí en los abscesos del abdómen, porque la incision deja introducir el aire en la cavidad del peritoneo, cuyo accidente acarrea siempre la muerte.

Sumeyre recomienda igualmente el cinturon de Monró: dice que vió morir todos los enfermos á los que no

se habia comprimido el abdómen despues de la puncion; pero que tambien habian sido víctimas á los que se les habia comprimido con demasiada fuerza.

Fabre cuenta que la paracentésis se hizo treinta y seis veces de seguida, con motivo de una metastasis láctea en la cavidad abdominal, que dió salida á una gran cantidad de pus sanguinolento, cuya enferma se restableció muy bien á beneficio de un tratamiento juicioso. Fielitz hizo la puncion en el ombligo en un caso igual; evacuó mucho fluido parecido á la orina, y que estaba contenido en un quiste, situado entre el peritoneo y los músculos del abdómen: dejó la canula en la herida, y practicando inyecciones detersivas, curó al doliente. Pelletier vió la paracentesis tener el mismo feliz éxito en las metastasis lácteas del abdómen.

Parece que Chopart y Desault no consideraban la puncion mas que como un remedio paliativo en la ascitis y en la hidropesía enquistada. Estos dos prácticos creian inútil mantener por algun tiempo abierta la herida, con la esperanza de obtener una curacion radical, y que es igualmente dañoso dejar la canula del trócar en el lugar de la puncion, lo mismo que establecer sedales. Ultimamente, que el mejor medio en semejantes casos es el de hacer una incision en el ombligo, si este se halla distendido, ó en el hipogástrio, poniendo una tienta ó torunda en la herida, para impedir el que se cierre. En cuanto á la puncion, la practicaban con una lanceta ó con el trócar de Petit, que se servia en caso de necesidad, para ensanchar la herida, y cuando el fluido tenia demasiada consistencia, inyectaban agua tibia para diluirle. Dejaban salir toda la serosidad, mientras que los ayudantes ejercian una presion graduada con las manos en todo el abdómen. Este método merecia, segun ellos, la preferencia sobre el cinturon de Monró, que sobre exigir cierto tiempo para aplicarlo, produce fatiga al enfermo, y no por eso es mas ventajoso. Juzgaban mas conveniente en las hidropesías enquistadas repetir con frecuencia la paracentésis, como medio paliativo, que aventurar la operacion, creyendo lograr una curacion radical, lo que rara vez se consigue. En suma, querian mejor emplear el método ordinario; esto es, la incision cuando se decidian á tentar las contingencias de esta operacion, antes que poner en uso los cáusticos, que son menos seguros y mucho mas peligrosos.

Pedro Camper emite una opinion diametralmente opuesta con respecto á la puncion del abdómen. No solamente su propia esperiencia le habia enseñado que esta operacion procura frecuentemente una curacion radical, siempre que se practique conforme á los preceptos de Mackenzie y de Fothergil; que el mal aspecto del fluido que sale no retarde la felíz terminacion, que se administren los evacuantes al mismo tiempo, sino que aconseja no despreciar este método hasta en las hidropesías muy antiguas. La ingurjitacion del hígado y del bazo no constituye contraindicacion alguna; porque si la puncion por sí misma no los cura, á lo menos los dispone mas y mas á que cedan. El mejor procedimiento consistirá en sentar al enfermo en una silla, y hacer que dos ayudantes compriman el vientre: se introduce el trócar en cualquiera punto de las paredes abdominales, y aun en la misma línea blanca. Un trócar de gran tamaño no conviene, porque el derrame se haria con demasiada rapidéz ocasionando síncopes; los de canula agujereada, como la de Masotti, pueden producir accidentes desgraciados, porque las partes internas se introducen por los agujeros, y se las puede estraer al tiempo de sacarlas. Cuando se quiere practicar la paracentesis en el ombligo, conviene emplear la lanceta en lugar del trócar,

porque en dicho lugar las paredes del abdomen son muy blandas. La evacuacion de toda la serosidad contenida en el abdómen jamás será perjudicial, siempre que los ayudantes cumplan con su deber. No obstante Camper no quiere que se saque en totalidad. El ceñidor de Monró tiene un defecto, y es que á poco que se afloje tira la canula hácia fuera: es pues mucho mejor servirse sencillamente de un ancho vendaje arrollado por ambos estremos, ó de la auriga ó vendaje de Galeno. En las hidropesías enquistadas son del todo inútiles los evacuantes, porque los quistes que encierran la serosidad no tienen conductos escretorios. En este caso, pues, no queda otro recurso que la paracentesis, la cual tampoco servirá cuando el quiste está dividido en muchas células ó separaciones. Camper no habla de la cara radical por la incision, y no cree en la existencia del hidrómetro.

El trócar de Petit es el instrumento que prefería *Enrique Callisen* para practicar la puncion, porque procuraba los medios de ensanchar la picadura cuando el flujo se halla condensado. El ilustre cirujano Danés introducia el instrumento en el sitio ordinario, esto es, en medio de una línea tirada desde el ombligo á la espina anterior y superior de los huesos ileos, ó en el ombligo y en la vagina, cuando la misma naturaleza le indicaba alguno de estos dos caminos: y desaprobaba las inyecciones, de cualquiera naturaleza que fuesen, á causa de la irritacion que necesariamente deben causar. La paracentesis, asegura el mismo, no es provechosa en la hidropesía de los ovarios y de las trompas de Falopio, y casi siempre vió suceder la muerte á la incision é inyecciones practicadas, con la esperanza de procurar una curacion radical. Pero la puncion es útil en la timpanitis, con tal que sea la cavidad peritoneal, y no los intestinos la que encierra el aire; y aun en estos casos, no podrá ser mas que un medio paliativo.

Un caso traido en el *compendio de las observaciones de Sabiart*, prueba cuán difícil es algunas veces el servirse del trócar, aun en las hidropesías del abdómen: efectivamente, este instrumento se introdujo hasta la ingle en el abdómen de una muger ascítica, sin horadar la cavidad que contenia el agua: la enferma murió, y en la autopsia se encontró que las paredes del bajo vientre tenian mas de cuatro traveses de dedo de espesor, á causa de unas mucosidades que se hallaban pegadas en aquel sitio.

La historia de una persona atacada de hidropesía del ovario, que nos han dado Ph. Meadon, Martineau y Juan Hunter, es digna de referirse, á causa del número de veces que se practicó la paracentésis, y de la considerable cantidad de agua que se evacuó. En el espacio de veintiseis años esta muger sufrió ochenta punciones, y arrojó seis mil seiscientas treinta y una pinta de líquido, su muerte que tardó mucho en acontecer, es el argumento mas poderoso que se pueda oponer á los que quieran sostener que la paracentesis es inútil é ineficaz en las hidropesías locales y parciales. Guillermo Hunter, que habia tenido la hidropesía de los ovarios absolutamente por incurable, recomendaba esta operacion como el mejor remedio paliativo que se podia emplear, no admitiendo por el contrario el procedimiento de Le-Dran, á causa de las dificultades que presenta y de los peligros que acarrea.

En esta época se publicaron en Inglaterra ejemplos numerosísimos de punciones coronadas del mas brillante suceso, aunque hechas en circunstancias poco favorables. Se distingue entre otras el caso traido por Alejandro M' Lachlan, que habiendo sido llamado para tratar una muger que padecia muchos años un derrame en el vientre, sobrevenido á consecuencia de los partos, dió salida por tres paracentesis

sucesivas: en la primera á una serosidad pura; la segunda á una serosidad mezclada de pus, y la tercera á una gran cantidad de pus, que terminó por la curacion mas completa. Richard Cooc vió una muger ascítica, que habia sufrido diez y seis veces la puncion, restablecerse á la décimaséptima, á beneficio de un prudente y bien combinado plan. Tomas Kirklan observó una úlcera hecha, con motivo de una hidropesía del abdómen, que no queria cicatrizarse: hizo la estraccion de un cuerpo estraño que se hallaba adherido en aquella parte, que era un quiste seroso, capáz de contener cinco pintas de líquido. Una pronta curacion fué el resultado de esta operacion.

Balme confirma las grandes ventajas de la puncion abdominal, que él solo hacia una vez, para procurar una curacion radical, mientras que en otros casos prolongaba la vida al menos por este medio, á pesar de las obstrucciones é ingurjitamientos de las vísceras con que estaba complicada la hidropesía. Numerosos ejemplos habian hecho ver que esta operacion termina con la mayor felicidad en las metastasis lácteas. En otro igual caso obtuvo el mismo resultado Pujalt, aunque no le fué posible evacuar mas que la parte mas fluida del humor lactiforme derramado, viéndose obligado á estraer lo restante por aberturas en el ombligo, de las cuales unas se formaron por sí mismas, y otras á beneficio de la lanceta.

Los casos desgraciados, como los publicados por Cleghornt y Simmons, pueden perjudicar esta operacion á los muy prevenidos en su favor, siendo fácil de entrever las causas que han desgraciado la operacion; en efecto, en el citado por Cleghornt, despues de la muerte de una muger á quien se la habia hecho sufrir la operacion por una pretendida hidropesía del ovario, se encontró en la autopsia dicho órgano convertido en un saco lleno de masas carnosas de pelos y de dientes; y en el de Simmons se reconoció que la muerte la habian causado una multitud de hidatides, que llenaban toda la cavidad del abdómen, de donde se habian propagado hasta el pecho por una perforacion del diafragma.

A. T. Richter, que reunió la mayor parte de estas observaciones en su biblioteca quirúrgica, presenta un juicio demasiado aventurado sobre la puncion abdominal. Esta operacion, dice, es tan segura y tan exenta de peligro, como el tratamiento por los diuréticos y sudoríficos; le ocurre frecuentemente que estos no obran mas que como paliativos, y que su uso continuado por mucho tiempo, suele terminar en ser mas funesto al enfermo que la misma paracentesis. La operacion procura una curacion radical en la mayor parte de los casos, particularmente en la metastasis láctea, en la que es el mas seguro remedio, y aun se puede decir el único. Los accidentes desgraciados se deben imputar al cirujano, por no haber operado en tiempo oportuno, y la operacion es tanto mas segura, cuanto que se acude á ella en un principio. El mejor instrumento es el trócar ordinario, sin necesidad de que sufra modificacion alguna, con tal que sea grueso, bastante largo y acerado. Se introduce por el lado izquierdo en el sitio indicado por Palfin, á no ser que estando muy distendido el ombligo, se pueda abrir este por medio de la lanceta: se deja salir toda la serosidad; se saca despues con mucho tino, y poco á poco la canula, revolviéndola y teniendo cuidado de taparla con el dedo, para impedir que el aire penetre en el abdómen. Es necesario abstenerse de las inyecciones, por el peligro que hay de que se introduzca el aire en la cavidad, aunque el ceñidor de Mon-

ró puede evitar estos inconvenientes.

Richter emite una opinion del todo diferente con respecto á la paracentesis en las hidropesías enquistadas. Segun él, la operacion jamás alivia sino un corto tiempo; y como se forma inmediatamente una nueva coleccion de líquido en la cavidad, que obliga á repetir la operacion, esta misma hace que se apresure el término fatal. No obstante, algunas veces se vió obligado á recurrir á ella á causa de su enorme volúmen, y de la angustia y ansiedad que producía el tumor. Se introduce en este caso, dice, un trócar fuerte en el parage donde la fluctuacion se hace mas sensible. Se practica la puncion en ambos lados cuando están interesados los dos ovarios, y en cuatro ó cinco sitios, cuando hay muchas celdillas, á menos que dejando la canula en la herida, las celdillas posteriores se vacíen por medio de la que ha sido abierta. Si el fluido es gelatinoso y no puede salir, se toma otra canula de mayor anchura, y se debe abstener de toda operacion, porque el método de Le-Dran está espuesto á muchos inconvenientes, y casi siempre hace perecer al enfermo de calentura hética. No obstante, como lo que mas importa en este caso es mantener por mucho tiempo un desagüe, tal vez convendrá dejar puesta la canula.

J. H. Rahn nota tambien, que los medicamentos internos jamás producen el efecto en las hidropesías, sino despues de haber sufrido la paracentesis: este práctico adoptaba todos los principios de Faotergil.

Hemos visto anteriormente como Haenkel se habia atrevido á hacer la puncion á una muger atacada á la vez de una hernia de la vagina y de una ascitis. Wathson la practicó igualmente en otros dos casos de la misma naturaleza: y á pesar de que pereció la muger, no dudan aconsejar la paracentesis por la vagina siempre que se encuentre un prolapsus de esta, porque él mismo facilita la salida hasta la última gota de la serosidad, pues que por los otros métodos queda siempre cierta cantidad. Bishoc mas dichoso que este evacuó igualmente, y con buen éxito, una ascitis por medio de una abertura que practicó en la vagina que sobresalia fuera de la vulva, introduciendo un trócar cuya punta remedaba á la de una lanceta. Notig que ignoraba completamente la operacion imaginada por Wathson en Inglaterra, la practicó por sí mismo en Alemania en una muger embarazada de seis meses y afectada de ulceracion en los riñones, como si fuera una hidropesía ascitis que se manifestaba principalmente por una tumefaccion entre la vagina y el recto; la puncion que hizo en este sitio causó pocos dolores, y tuvo el resultado mas feliz.

Malacarne practicó muchas veces la puncion por la vagina con el trócar de Flurant, que introducía en el sitio donde notaba mejor la fluctuacion, y tuvo la mayor felicidad, á pesar de que las mugeres á quienes operó no tuviesen histeropsia. Creyendo que se podia tambien practicar con el mismo éxito la puncion por el recto, en los hombres, la ensayó muchas veces en el cadáver, cuyas tentativas le salieron bien y corroboraron sus conjeturas. Participó á la academia de cirugía esta idea que fué desechada; pero el cirujano Ayan se aprovechó de esta ocasion para recordar que en 1767 habia propuesto un procedimiento igual. Segun Guenardo, el método de Malacarne tiene la ventaja de hacer menos copiosa y frecuente la hemorragia; proporcionar una abertura en el fondo de la pelvis; de hacer, por consiguiente, que el derrame del líquido sea mas fácil; el evitar la herida de las vísceras abdominales en el caso de hallarse infartadas, y por último impedir la introduccion del aire. Richter sostiene que este método no se puede adoptar mas que en los casos indicados por la misma naturaleza, v. gr. cuando se manifiesta por una tumefaccion mas

pronunciada en este sitio que en las demas partes. Parece que en general este procedimiento ha llamado poco la atencion de los sábios, y que apenas se ocupan de él.

Otro tanto podemos decir de los esfuerzos que hizo Simss para inspirar la desconfianza contra el trócar y el método ordinario de practicar la puncion, sustituyendo á este otro nuevo procedimiento. Si se le dá crédito, el trócar perjudica en muchas ocasiones porque se insinúa fácilmente á una grande profundidad lo que espone á dañar las vísceras infartadas; no evita la lesion de la arteria epigástrica; que la serosidad corra con demasiada precipitacion por la canula; que el aire penetre por ella, y por último que todo causa una irritacion en el vientre. Atribuye á estas circunstancias juntas ó aisladas, las consecuencias funestas que él pretende haber casi siempre producido la puncion. Tambien quiere que se renuncie el uso del trócar, y que en todas las ascitis se haga en el ombligo, por medio de una lanceta, una abertura bastante estrecha, para que no salga el líquido sino con mucha lentitud. Pero Richter demuestra lo fácil que es evitar todos los inconvenientes aducidos por Simss en el método ordinario. Schaufuns, sin embargo, no recomienda menos el procedimiento del cirujano inglés; y Erasmo Darwin que vió dos veces practicar á este último con el mejor suceso la puncion en el ombligo, creyó que este procedimiento era mucho mayor y mas ventajoso para el enfermo, que aquel de que se sirve ordinariamente. Tampoco Darwin es de la opinion de hacer las inyecciones despues de la paracentesis; pero adoptando las ideas de Power, cree que se puede emprender con tanta mas seguridad la estirpacion de los ovarios en las hidropesías de estos órganos, cuanto que la enfermedad generalmente es puramente local; añadiendo que habia muchos ejemplos de hembras adultas de irracionales, que han sobrevivido á la ablacion de sus ovarios. Cline temia hasta tal punto la lesion, tan frecuente segun él, de la arteria epigástrica, que hacia la puncion con la lanceta á pulgada y media por debajo del ombligo: introducía despues un trócar romo en esta abertura; retiraba el estilete, dejando correr el agua y rodeando en seguida el bajo vientre con un ancho vendaje de franela. *Ehrlich* aprueba tambien este procedimiento, porque siempre le habia producido un feliz éxito, y porque la lanceta penetra con mucha mas facilidad que un trócar; modifica este último instrumento terminándolo con un boton agudo de figura de hoja de olivo, y componiendo la canula de tres resortes de acero, que sin oponerse á la estraccion del punzon, se aplican á la vez de un modo muy exacto al cuello del boton puesto en su estremidad.

Fond adopta la opinion de Richter con respecto á la puncion, y asi en las hidropesías enquistadas, como en las de los ovarios, dice que llegó á repetir cuarenta y una vez esta operacion, á intervalos muy inmediatos, porque la coleccion volvia á aparecer con la mayor presteza y siempre en aumento. Asegura tambien que en estos casos la incision casi siempre es seguida de la muerte. Sabatier desecha igualmente esta última operacion, y no quiere recurrir á la puncion en las hidropesías enquistadas mas que en los últimos estremos, añadiendo que es mejor no hacer nada contra estas afecciones. En cuanto á la paracentesis en la ascitis operaba del mismo modo que Andrés, aplicando despues sobre el vientre un vendaje de franela. Sonith trae el caso de una lesion de la arteria epigástrica al tiempo de hacer la operacion, que causó la muerte del enfermo: y otro en que pudo contener la hemorragia, aplicando un vendaje muy apretado, despues de haber retirado la canula.

Perusault presentó un nuevo argu-

mento á los que creían que la paracentesis favorecía poderosamente la accion de los remedios medicinales internos. Curó radicalmente un ascítico complicado de anasarca, despues de haber practicado muchas veces la operacion en el espacio de cuatro meses, durante los cuales administró á su enfermo las píldoras tónicas de Bacher.

Jaime Penada publicó la historia muy singular de una enorme ascitis, que curó de un modo casi milagroso; porque habiendo sufrido una caida el enfermo, toda la serosidad contenida en el abdómen, salió inmediatamente por la uretra, sin que volviese á aparecer la hidropesía. El autor conjetura que dicha afeccion debia ser una hidropesía enquistada, cuyo saco roto por efecto de la caida, y que el resto del líquido fué absorvido por los vasos absorventes de la vejiga.

José Flajani obtuvo resultados muy diversos de la puncion: un grande hidrófalo enquistado, terminó causando la muerte del sugeto, despues de haber sido vaciado muchas veces por la paracentesis: en otros dos casos produjo la operacion una curacion completa, á saber: en un ascítico á la sexta vez de practicada, y en otro á la segunda. Como las aguas que este último arrojó con abundancia, eran espesas y oscuras, Flajani creyó que la hidropesía era causada por una metastasis láctea que se habia manifestado entre el peritoneo y los músculos abdominales, porque de otro modo no hubiera dejado de alterar el líquido la textura de los intestinos. Segun él, la puncion hecha á tiempo no solamente es un medio paliativo, sino que tambien en muchos enfermos produce una curacion radical, tanto en la ascitis, como en la hidropesía enquistada. Jamás quiso valerse del ceñidor de Monró, porque preferia la presion hecha con las manos de dos ayudantes, bastante para evitar los síncopes ó desmayos.

Francisco Vider operó una hidropesía de la matriz, en la que introdujo el trócar una pulgada y media por encima del púbis, y á igual distancia de la linea alba. Una compresion metódica, á beneficio del ceñidor de Monró y de muchas servilletas, curó radicalmente á su enferma.

Cárlos Bell cree ser menos útil este cinturon, que un ancho vendaje de franela rodeando el vientre. A imitacion de su compatriota Cline, preferia introducir el trócar en la línea alba, en donde jamás, segun él, hay peligro de encontrar la arteria epigástrica, por mas que la herida hecha en este sitio, tenga el inconveniente de permanecer por mucho tiempo abierta, lo que no sucede cuando se practica en otros puntos. Con el objeto que el trócar penetre mejor, empieza por abrir la piel con una lanceta; y si se presenta algun obstáculo delante la canula que impidió la salida del fluido, introduce en aquella una sonda mas delgada, botonada en su punta, pero agujereada por los costados, con la cual empuja las partes hácia atrás. Cuanto mas lentamente sale la serosidad, tanto mejor se halla el enfermo. La paracentesis no conviene en la timpanitis peritoneal: la opinion de interesar los intestinos con el trócar en la timpanitis, no merece ni aun refutacion.

Samuel Cooper se espresa del mismo modo al hablar de la paracentesis. En la hidropesía del ovario introduce en la línea blanca el trócar ordinario, que cree tambien preferible á los demas, á no ser que una tumefaccion particular no determine á escoger otro sitio. Dice que ha visto producir las inyecciones del vino tinto los accidentes mas funestos: cree que la puncion puede ser útil en la timpanitis, pero quiere servirse en este caso de la lanceta en lugar del trócar.

Juan Howship dice que el número de punciones que puede soportar una muger afecta de hidropesía del ovario varía mucho, pero que es menester

recurrir á la operacion, desde el momento en que la enferma se halle muy incomodada por el volúmen del tumor. Dice tambien este práctico que una vez vió adherirse parte de un quiste en la canula, desprendiéndose con ella al tiempo de sacarla, lo que curó al paciente.

C.-B. Zang aconseja practicar la puncion en la hidropesía ascitis (cuando no quiere ceder al instante á los remedios que se le oponen), en las hidropesías enquistadas, cuando el saco se halla adherido al peritoneo, en las metastasis lácteas del vientre, y por último en la timpanitis, cuando no se ha podido hacer salir el aire por otros medios. Generalmente prefiere el sitio recomendado por Palfin, y dice que no se debe separar de él sin motivo, para evitar la herida de la arteria epigástrica, que hay riesgo de encontrar en otras partes. No obstante cree que se puede tambien hacer la puncion en el ombligo, en el escroto, en la vagina, y en todos los puntos donde se manifieste un tumor bien pronunciado, esceptuando el recto, cuya operacion debe proscribirse siempre. Aplicaba sobre el vientre un ancho vendaje de muchos cabos y agujereado en el sitio que se proponia operar, y confiaba los cabos cruzados por detrás de la espalda á dos ayudantes para que tirasen en sentido contrario: dispuesto todo de este modo, introducía el trócar oblícuamente de bajo arriba, interesando la mitad del espesor de los tegumentos: despues levantando repentinamente el mango del instrumento, introducía directamente de delante atrás lo restante del grueso de las paredes abdominales; el agua sale inmediatamente, porque la constriccion de las vendas favorece el derrame: estraido el líquido se retira la canula con mucho cuidado.

En las hidropesías enquistadas, en lugar de este vendaje se servia de dos servilletas, poniendo la una encima de la otra por debajo del sitio en donde se debe introducir el trócar; pues creía que de este modo se puede evitar el hacer muchas picaduras en las hidropesías enquistadas, cuyo quiste es múltiple, dejando la canula colocada: despues de la deplecion de la primera celdilla, retiraba la servilleta inferior, buscaba con la mano los otros sacos ó celdillas, empujándolas contra el tubo, y las abria por medio del trócar, despues de asegurarse de su presencia por la sonda. En la hidrometra hacia la puncion, ó bien en el mismo sitio que en las hidropesías enquistadas simples, ó bien en la vagina.

En todos los casos de hidropesía enquistada del peritoneo, dejaba colocada la canula por algun tiempo: en la timpanitis se valia de una canula larga, estrecha y hendida: hacia la puncion en la mitad de una línea tirada desde el cartílago esterno-costal de la segunda falsa, hasta la cresta anterior y superior del ileon correspondiente. De este modo, dice, se interesa solamente el colon descendente. Cree que este proceder escede en mucha ventaja á todos los propuestos.

Vidal de Cassis dice, que en Francia generalmente se adopta como punto para hacer la puncion, el medio de una línea tirada desde el ombligo á la cresta anterior y superior del ileon en el lado izquierdo, aunque tambien puede practicarse en otros puntos, especialmente en aquel en que se observe mas fluctuacion. Tambien añade que en casos dudosos puede practicarse la paracentesis por medio de un bisturí, disecando los tegumentos y despues los demas tegidos capa por capa, hasta llegar al peritoneo.

En seguida pasa á describir el mecanismo de la operacion, que es como sigue: Acostado el enfermo de espaldas ó sobre el costado, y lo mas cerca posible del borde de la cama, los ayudantes se colocan en disposicion que uno de ellos le tenga separados los muslos, otro le sostenga por la espalda, comprimiendo al mismo tiempo

el abdómen por encima del ombligo, y el tercero con una faja ó sábana doblada y rodeada al cuerpo sobre el púbis, ambos con el objeto de hacer mas prominente el abdómen. Dispuesto asi todo, y preparada la vasija que ha de recibir el líquido, toma el operador el trócar con la mano derecha, afianzando su mango contra la palma de la mano, y colocado el índice en la estension del trócar, hasta la distancia que se crea deberse introducir dentro del abdómen. En seguida, y marcado ya el punto de eleccion ó de necesidad, introduce el operador el trócar de un solo golpe brusco y repentino, hasta que note la falta de resistencia, á la que suele acompañar la salida de alguna gota de líquido por la canula. Entonces el operador sujeta con la mano izquierda la canula del trócar, y con la derecha estrae con suavidad el punzon, teniendo cuidado de poner hácia abajo el pabellon de la canula, para que el líquido salga y se recoja con mas facilidad.

Al paso que el líquido vaya saliendo, los dos ayudantes encargados de la compresion la van ejerciendo poco á poco, y el operador debe cuidar de seguir este movimiento para evitar el escape de la canula. Estraida ya la cantidad del líquido que el profesor crea necesaria, segun la indicacion que se propuso, debe proceder á la estraccion de la canula del modo siguiente: 1.° procurará tapar su orificio con el índice de la mano derecha, para evitar la introduccion del aire dentro de la cavidad: 2.° con los dos dedos pulgar é índice de la izquierda apoyará la canula, y con el medio de la misma mano sujetará los tegumentos, para que no sigan el movimiento de estraccion: 3.° debe procurarse el estraerla sin darle vueltas, ó imprimiéndole movimiento de rotacion, porque suelen magullar los bordes de la herida y cicatrizarse con dificultad. Si á la operacion sigue hemorragia, que raras veces sucede, se puede ocurrir á ella por medio del taponamiento hecho con una cerilla delgada, ó de diaquilon gomado, por una sonda de goma elástica, y por el mismo punzon del trócar envuelto con seda, hilo, etc.

M. Fleuri propone otro proceder, y es el siguiente: Se elige una sonda de goma elástica, de un tamaño tal que pueda pasar por la canula del trócar: practicada la operacion por el método ordinario, y estraido el punzon del trócar, se introduce por la canula la referida sonda mas ó menos profundamente dentro de la cavidad abdominal. Hecho ya, se estrae la canula, y se deja puesta la sonda de goma elástica.

Las ventajas de este proceder, segun Vidal de Cassis, son: 1.° el que siendo esta sonda flexible, puede adaptarse á cualquiera posicion del vientre: 2.° el que puede penetrarse con ella hasta la profundidad que se quiera, sin riesgo de herir con ella las vísceras: 3.° el que estando perforada por los lados, no es tan fácil obliterarse por los copos albuminosos: 4.° y sobre todas, el que puede dejarse colocada y casi abandonada por mas tiempo, ó hasta que salga todo el líquido, en cuyo caso el líquido va saliendo, y las paredes abdominales se van contrayendo poco á poco sin necesidad de la compresion manual.

Las ventajas que propone el autor son ciertas; pero yo veo el inconveniente de emplear una sonda que siempre debe ser mucho mas estrecha en su diámetro, que lo era el de la canula del trócar por cuya cavidad ha de pasar. Yo creo que este inconveniente, que no deja de serlo, podria obviarse, introduciendo inmediatamente despues de la puncion una sonda igual en diámetro á la misma canula del trócar, aprovechándose de la dilatacion reciente y de la salida del líquido.

M. Velpau, despues de algunas reflexiones acerca del punto de eleccion para practicar la paracentesis, re-

flexiones á la verdad muy justas y dignas de consultarse, pero que omito, pasa á describir la operacion. Nada de particular ofrece que merezca llamar la atencion: el de Vidal de Cassis es el mismo absolutamente, y á él me refiero. Otro tanto digo relativamente á otros varios cirujanos del dia, que no hacen mas que copiarse unos á otros, sin añadir nada de nuevo en cuanto al método operatorio, que es el objeto principal de este tratado.

OPERACION DE LA TALLA.

Las operaciones mas difíciles de cirugía quedaron abandonadas mucho tiempo á hombres ignorantes, que careciendo de verdaderos conocimientos, se consagraron esclusivamente á las ya introducidas en la práctica. El arte de estraer los cálculos vesicales fué uno de los que esperimentaron esta suerte. Los médicos avergonzados por un orgullo ridículo, creyeron descender al nivel de los legos, dedicándose á las mismas operaciones que ellos. Así es que diferentes partes de la cirugía continuaron en la imperfeccion hasta la época en que el progreso de las luces y el ejemplo de algunos hombres esclarecidos y despreocupados rasgaron el denso velo de las preocupaciones.

Los primeros conocimientos de la lithotomia se pierden en la oscuridad de los tiempos que vieron florecer la escuela de Alejandría. En esta ciudad es en donde los médicos constituidos en el seno de la abundancia y de la ociosidad pasaron la mayor parte de su vida en comentar y discutir el texto de los antiguos escritores. En el Egipto desde tiempo inmemorial fueron tratadas las diferentes enfermedades por médicos particulares, y se formaron muchas corporaciones, distintas de las escuelas de medicina, dedicadas ya al tratamiento de las pestes, ya á la lithotomia ó á otras operaciones difíciles.

Hipócrates dice: «Juro y prometo no operar á persona alguna afectada de la piedra, y dejar esta parte de la práctica á los peritos que se dedican á ella.» El pasage de Hipócrates no pasa mas allá del tiempo de la escuela de Alejandría; porque Apolo es nombrado como divinidad médica con Higéa y Panacéa, que no permite referir á una época mas antigua que la que se demostró en el primer tomo de esta historia.

Sin embargo, no faltan detalles sobre los individuos que practicaron la lithotomia en Alejandría, y sobre la manera que la practicaron. Celso nombra á Ammonio como el mas antiguo lithotomista, y dice que se servia de un gancho y de otro instrumento para estraer las piedras de la vejiga. Despues cita á Migès, posterior á Ammonio, que perfeccionó el aparato de la lithotomia. Sus modificaciones consisten en que reemplazó el antiguo cuchillo, por un instrumento guarnecido con un borde largo en una de sus estremidades muy acerado y semicircular. Se servia de este instrumento cuando la piedra era escabrosa, y le conducía sobre el pulgar para cortar los tegumentos y la vejiga. Sostrates, lithotomista, probablemente contemporáneo de Ammonio, ya intentó romper el cálculo en la vejiga para estraer inmediatamente sus fragmentos. Migès conoció los inconvenientes de este método, y creyó evitarlos conservando el suyo.

Hé aquí lo que Celso nos ha dejado sobre los primeros ensayos relativos á la operacion de la talla. La cuestion mas importante es el modo como operaron los alejandrinos; y es de presumir con Bromfield y Clossius, que el pequeño aparato es el mas antiguo. En efecto, Celso que le prefiere, como veremos luego, no dice que Ammonio y Migès hayan empleado otro. Corta-

ban sobre el lado del rafe, y empleaban muy pocos instrumentos diferentes de los indicados.

Con el fin trágico del infortunado Antiocho VI, rey de Siria, prueba hasta qué punto los lithotomistas que despreciaban el juramento de Hipócrates, llevaron la depravacion de sus costumbres. Algunos de entre ellos sobornados por el usurpador Trifon, pretendieron que el jóven príncipe estaba atacado de la piedra, y con pretesto de curarle le hicieron morir en medio de los dolores de la operacion.

Se encuentra la estraccion de cálculos renales recomendada en un libro atribuido falsamente á Hipócrates, lleno de ideas pertenecientes á la escuela de Alejandría. Cuando se descubre pus en los riñones, dice el autor, se debe estraer con las arenillas, y entonces hay esperanza de salvar el enfermo. Yo no creo que el alejandrino que ha escrito este libro, jamás haya practicado él mismo esta operacion; pero su obra nos manifiesta á lo menos que fué enseñado por los mercenarios.

El célebre enciclopedista romano trata esta parte de la cirugía con tanto cuidado y detalles, que el método que describió ha conservado despues su nombre. Examinémosla con detencion. La lithotomia, segun Celso, solo debe practicarse en primavera; regla á la que se conformó generalmente, siendo Heister el primero que demostró sus perjuicios. La estacion no ejerce, en efecto, influencia alguna en la terminacion de las heridas, y es una crueldad dejar á un enfermo sin socorro, solo por no encontrarse en la primavera. Celso aconseja abstenerse de la operacion en los adultos: y solo la aconseja entre los jóvenes de nueve á catorce años, porque antes de ejecutarla es necesario asegurarse de la posicion de la piedra, introduciendo el dedo en el ano, lo que no se puede conseguir si el enfermo es de estatura alta. Despues de sujetar al enfermo á las preparaciones necesarias, Celso procede á la operacion del modo siguiente. Estando el enfermo echado sobre el dorso, y sujeto por dos ayudantes, le hace apartar los muslos y aproximarse los talones á las nalgas: entonces introduce los dedos indicador y medio de la mano izquierda en el ano; y apoyando la mano derecha sobre el bajo vientre, lleva el cálculo hácia el cuello de la vejiga. Cree que la lesion del cuerpo de este órgano es muy peligrosa, pero asegura que sin temor se puede dividir su cuello. Sin embargo, Clossius ha demostrado muy bien que la densidad del tegido celular y la resistencia del esfinter se oponen casi enteramente á que se pueda hacer bajar la piedra en el cuello de la vejiga. Segun todas las apariencias, los antiguos creían haberle dado esta direccion cuando veían manifestarse un bulto en el periné; pero este bulto se observa rarísimamente, y únicamente cuando la piedra no es pequeña.

Cuando se creía que el cálculo habia llegado al cuello de la vejiga, se hacia, segun el consejo de Celso, por delante del ano, una incision semilunar cuyos ángulos miraban á las ingles, y en seguida en el interior de esta incision se practicaba una trasversal que penetraba hasta la vejiga, cuidando que su longitud escediese un poco al diámetro de la piedra.

Cuando el volúmen de esta permite cogerla con los dedos, no son necesarios los instrumentos; pero en el caso contrario hay que servirse de un gancho particular, liso á lo esterior, y guarnecido de asperidades en su cara interna, para prender y sujetar el cálculo.

Celso aconseja hacer la primera incision del ano, *juxta anum*. Rigurosamente hablando, debe hacerse en el espacio comprendido entre el músculo isquio-cavernoso izquierdo y el vulvo de la uretra, que está rodeado por el vulvo cavernoso. Aquí hay un espacio lleno de tegido celular y algunas fibras del elevador del ano y del tras-

versal del periné, cuyas fibras deben cortarse. Tambien hay que interesar la vesícula seminal izquierda, el conducto deferente, y algunas veces el ureter izquierdo. Mas Celso recomienda hacer la incision al lado izquierdo del rafe, porque el ano en cuyo interior se ha introducido el dedo se encuentra á la izquierda. La figura semilunar de la herida es muy ventajosa; evita la lesion del ano, y abre libre paso al cálculo. Celso hacia bien en practicar una segunda incision trasversal, á fin de que la parte superior de esta herida interna sea cubierta por el ángulo de la esterna. De esta manera practicaba una abertura muy larga, y al mismo tiempo evitaba la lesion del ano y de los grandes vasos.

Celso es el solo escritor de la antigüedad que habla de esta operacion con precision y conocimiento de causa. Sus sucesores le copian y hablan de la lithotomia con tanto temor y tan poca precision, que es fácil ver cuán poco se han ocupado de ella los médicos instruidos. Aretéo la rechaza completamente: Galeno no hace mencion de ella, y recomienda una confusion de medios internos para disolver el cálculo: Antillus repite en gran parte lo que Celso ha dicho, y hace ademas la observacion supérflua de que la incision solo debe practicarse en el lado izquierdo: Pablo de Egina no añade nada á los preceptos del Celso; solamente aconseja agitar al enfermo, para que el cálculo descienda al cuello de la vejiga: Filagrius se limita esclusivamente á enseñar el modo de sacar los cálculos de la uretra: se deben, dice, estraer por arriba y no por abajo, para evitar una fístula.

Las preocupaciones reinaron tan imperiosamente entre los árabes, que los cirujanos de esta nacion practicaron la talla mucho menos todavía que los griegos y los romanos. Avenzoar dice, que los que se dedican á la estraccion de la piedra, se esponen á incurrir en el menosprecio público. Si hemos de creer á Niebuhr, aun en nuestros dias, el pudor de los árabes es tal, que no les permite hablar de los órganos genitales.

Parece que la lithotomia nunca se practicó mas que por los estrangeros, establecidos en los paises sometidos á los mahometanos. Asi Rasis conocia á un médico indiano, llamado Sarad, que hacia la incision al lado izquierdo del rafe, pero no le daba mas longitud que la de un grano de cebada, creyendo que esta estension era bastante para dar salida á la piedra. Messue, el anciano, recomendó á los árabes el método de Celso, y particularmente el gancho de Migès; pero Serapion rechaza la operacion. Aunque Ali, hijo de Abbas, habla de ella, no la conoció hasta despues de las traducciones de las obras griegas; y lo que prueba que estas traducciones han sido alguna vez inexactas, es que Alí dice lo contrario de lo que se lee en el original de Filagrius. El autor griego queria que se hiciese la estraccion de la piedra por la parte superior de la uretra, y Alí sostenia que debia hacerse por la inferior.

Avicena repite las mismas palabras de Pablo de Egina, y aconseja emplear el cateter, hasta que el cálculo se opone á la salida de la orina. Abul-Kasem, que tan poderosamente ha contribuido á perfeccionar la cirugía entre sus compatriotas, dejó la litotomía en el mismo estado que la habia dejado Celso. Cuando la operacion se ha de practicar en la muger, dice él, es necesario buscar una muger sábia, porque en ningun pais es permitido á los hombres fijar sus ojos en los órgados genitales del otro sexo. Cuando sobreviene una hemorragia, se debe introducir el vitriolo marcial, hasta que la salida de sangre cese. Hugues Maret, profesor de Dijon, y Pedro

Camper entre los modernos, han recomendado igualmente diferir esta operacion, hasta que este accidente se declare.

La medicina latino-bárbara fué aun mas opuesta á los progresos de la cirugía. El orgullo impidió á los médicos instruidos ocuparse en las operaciones, y cuando hacen mencion de ellas, es fácil observar que hablan del mismo modo que los ciegos juzgan de los colores. Juan Gaddesden describe la lithotomía de un modo muy superficial, lo que prueba que habia leido poco á Celso. Gilbert de Inglaterra cree que se pueden disolver y espeler los cálculos, haciendo tragar al enfermo la sangre de un macho cabrío nutrido con sustancias litontrícticas. El mismo Lanfranc, llamado comunmente el restaurador de la cirugía, llama la talla *una timorosa operatio*. Guy de Chauliac, que parece ser el único que la ha practicado, la ejecuta por el método de Celso, sin atreverse á hacer la menor variacion.

Los lithotomistas legos, á quienes los médicos menospreciaban equivocadamente, fueron miembros de algunas familias, entre las cuales el arte de estraer los cálculos, habia sido un secreto trasmitido de padres á hijos. Los habitantes de Norcia, los mismos que se distinguieron en la operacion de la hernia, son los que han disfrutado la mayor celebridad. Luis Settala elogia á Juan Acorambono y á su hijo Juan Antonio de Norcia, que habian adquirido en su tiempo un justo renombre como lithotomistas. Estos prácticos, y Juan Bautista Silvático, aconsejan tambien abstenerse de todos los medios litontrípticos y someterse al cuchillo de Norcini. Al mismo tiempo que Bernardino Genga, los Norcinis fueron muy célebres, no solamente en la operacion de la talla, sino tambien en el tratamiento de todas las enfermedades de las vías urinarias.

En el siglo XVI un Norcini que recorrió la Francia, confió su proceder á Germain Colot: este lo ensayó por primera vez en un facineroso de Mendon, afectado de la piedra, y que Luis XI lo cedió para la operacion. El resultado fué tan completo, que el enfermo á los quince dias estaba enteramente restablecido. No sabemos qué método usó Colot en este sugeto; pero todo nos inclina á creer que fué el alto aparato.

Este método ó la operacion de la talla por encima el púbis, fué practicada en el siglo XVI por Pedro Franco, cirujano de Lausana: este método fué mas bien fruto de la necesidad y de la casualidad, que una imitacion del que Colot habia practicado. En efecto, Franco operó de la piedra á un niño de la edad de diez años. El pequeño aparato no dió buen resultado, porque el cálculo tenia el volúmen de un huevo de gallina; y resolvió, pues, hacer una incision por encima del púbis, y la elevacion de la vejiga en este punto fué el que le decidió. Esta resolucion fué coronada por un feliz resultado, pero lejos de recomendar este método, aconsejó á los prácticos que no le imitaran, porque era espuesto á la filtracion de la orina en el bajo vientre. Para librar á las mugeres de la piedra, propone limitarse é dilatar la uretra por medio de un instrumento particular; porque cree que se pueden estraer los cuerpos estraños, con tenazas, sin recurrir al bisturí.

Francisco Rousset defendió en su obra el alto aparato en la operacion cesárea: dice que debe hacerse la incision entre los músculos rectos del bajo vientre, y sostiene la opinion errónea que los cálculos de la vejiga jamás están adheridos ó enquistados.

Nicolás Pietre, profesor de París, se declaró en favor de este método, llevado por la razon de que la vejiga forma algunas veces una prominencia en la parte superior de los púbis, y aconseja levantar este órgano con un tubo particular, y abrirle con un bis-

turí y sacar el cálculo con los dedos.

Sin embargo, el alto aparato tuvo pocos partidarios en los siglos XVI y XVII, se dedicaron en perfeccionar el método ordinario, é inventaron el grande aparato. El primero que se sirvió de muchos instrumentos en la operacion de la lithotomía por el proceder de los antiguos, fué Juan de Romani, cirujano de Cremona, cuya reputacion empezó en 1525, y en seguida se hizo muy célebre. Este práctico no describió él mismo su método, pero lo enseñó al napolitano Mariano Santos de Barletta, quien se dedicó á corregirlo y lo dió á conocer ampliamente en una memoria *ex-profeso*. Este método ha tomado despues el nombre de *método de Mariano*.

La principal diferencia que hay entre este y el de Celso es que se introduce en la uretra una sonda hueca, con el fin de que la curva de este instrumento se pronuncie al lado izquierdo del rafe, y se hace la primera incision sobre ella: no se hace pues la incision en la parte media como pretende Heister. Mariano introducia en seguida en la cavidad de la sonda su *exploratorium*, que sirve de guía á los conductores y á un gorgeret obtuso. Este último instrumento, no solamente dislacera los músculos bulbo-cavernosos, los cuerpos cavernosos y el constrictor de la vejiga, sino tambien aplasta ó comprime fuertemente las vesiculas seminales, la prostata y el ano.

Cuando la herida está suficientemente dilatada, Mariano saca la piedra con las tenazas, y se sirve de una pequeña cuchara para sacar las arenillas.

Un método tan complicado y doloroso, nunca pudo generalizarse en un siglo ilustrado; pero en el XVI se hallaban solo en el caso de compararle con el de Celso, sobre el cual parecia deber obtener la preferencia: sin embargo, Francisco Diaz, cirujano de Felipe II, rey de España, le concedió tan pretendida ventaja (1).

Mariano Santo comunicó su proceder á Octavio de Villa, cirujano de Roma, que fué á practicar esta operacion á Francia, y la enseñó á Lorenzo Colot y á Tresnel de Troyes. Lorenzo adquirió bien pronto tal celebridad por el resultado de sus operaciones, que Enrique II le hizo trasladar á su córte, y se vió acudir á París de todos los paises un tropel de personas afectas de la piedra para entregarse en sus manos. Sus dos hijos heredaron su talento, y Pareo nos manifiesta que practicaron la talla con un suceso estraordinario. Felipe, hijo menor de Lorenzo, no pudiendo solo atender á sus ocupaciones, se asoció con Severino Pineau y Restil Gyraut. El primero fué encargado por el rey de enseñar su método á otros diez cirujanos; pero esta órden no se ejecutó. La Francia conservó hasta el siglo XVIII los descendientes de Colot. Uno de entre ellos, Francisco, hijo menor de Felipe, describió muy estensamente el proceder puesto en uso por sus antepasados.

En el siglo XVI encontró el grande aparato una acogida muy favorable entre aquellos que se habian visto obligados hasta entonces á seguir el método de Celso. Sin embargo se observó, principalmente entre las mugeres, ser suficiente algunas veces el dilatador de la uretra, como Pedro Franco lo habia propuesto para estraer un cálculo. Antonio Benivieni y Cristóbal de Vega citan muchos casos en los que este proceder ha tenido buen éxito. Domingo Leonne, profesor de Bolonia, se contentaba aun con el pequeño aparato. Tomas Fiens, profesor de Louvain, y Diomede Cornarus, médico del emperador de Austria, indicaron los dos métodos, sin dar la preferen-

(1) En la bibliografía de este cirujano español, espondré estensamente sus ideas sobre este punto.

cia á ninguno. Pareo recomienda el pequeño aparato entre los jóvenes, y el grande para los adultos.

Pedro Franco, el mismo que habia usado por necesidad el alto aparato, se dedicó tambien á perfeccionar el aparato lateral ordinario. En lugar de hacer la incision al lado izquierdo del rafe, como se habia practicado hasta entonces, la efectuó sobre el lado derecho, introduciendo en la vejiga una sonda acanalada, y haciendo salir por la ranura de este instrumento un bisturí que servia para dividir el cuello de la vejiga. En seguida empleaba el gorgeret y las tenazas para estraer el cálculo.

Aveuglé, seducido por las preocupaciones de su tiempo, temió tambien herir el cuerpo de la vejiga: inventó un lithotomo oculto con el cual cortaba la vejiga de dentro á fuera, lo mismo que lo hizo Fr. Cosme doscientos años despues. Cuando la piedra era demasiado grande, ó se encontraban muchos cálculos, entonces difería la estraccion, dejaba puesta una tienta en la herida, y esperaba cuatro ó cinco dias, si creia que este tiempo bastaba para que la misma naturaleza espeliera los cuerpos estraños. Juan Zecchi, médico de Bolonia, aprobó esta conducta.

La mayor parte de los autores que escribieron de cirugía en el siglo XVI, se empeñaron en complicar el grande aparato. En los escritos de Pareo y Andres de la Cruz, se encuentra una confusion de ganchos y tenazas, rugosas por su parte interna, ó guarnecidas de puntas. Estos instrumentos, destinados á sacar la piedra, tienen el nombre de *pico de cuervo*, *pico de caña*, *etc*. Fabricio de Aquapendente describió el grande aparato usado en su tiempo, sin haberlo puesto nunca el mismo en práctica. Juan Riolano parece haber empleado el aparato lateral; pero la descripcion que da es muy oscura.

El gran cirujano *Guillermo Fabricio Hilden*, á quien debemos un tratado de la talla, da la preferencia al método de Franco: sin embargo, añade al grande aparato un nuevo instrumento de su invencion, que llama *speculo-forceps*, porque le parecia llenar dos objetos, es decir, dilatar la herida y coger la piedra. Este instrumento está compuesto de cuatro picos encorvados hácia dentro, surcados trasversalmente en la cara cóncava, y susceptibles de aproximarse y apartarse hácia su parte inferior por medio de una rosca. Fabricio la introducía en la vejiga, despues de ocupar lo largo de la cavidad con un gorgeret largo y obtuso: pretendia que con este instrumento, en las mugeres, se podia sacar la piedra sin cortar la vejiga. No empleaba la tenaza cuando el cálculo estaba pegado sólidamente en la uretra; y reprobaba el lechino que algunos cirujanos dejaban en la herida despues de estraer la piedra.

El grande aparato adquiría todos los dias nuevos partidarios, y se servian del mismo para los niños. *José Covillard* recurrió á él despues de haber ensayado en vano el pequeño aparato para operar un niño de dos años. El fué el primero que practicó la estraccion de los cálculos enquistados.

Francisco Thevenin reprobó tambien el pequeño aparato, y propuso cuando la piedra era muy grande, para poderla estraer, un medio propio para facilitar la salida de la orina, é impedir que el cálculo caiga en el cuello de la vejiga. Este medio consiste en hacer una incision segun la direccion de una sonda acanalada introducida hasta la estremidad de la vejiga. Esta incision es como la que se practica cuando se trata de estraer un cálculo, solamente que aquella es mucho mas pequena; y se introduce un tubo largo de cuatro pulgadas que se sujeta con una cinta.

Darand Scacchi escogía un proceder entre el grande y pequeño aparato, y creía evitar la hemorragia usando un bisturí candente. Cortaba sobre

la sonda acanalada lo mismo que Mariano, pero no empleaba mas que las tenazas, y despreciaba todos los dilatadores. Marco Aurelio Severino adoptó el uso del bisturí candente.

El siglo XVII suministró una infinidad de casos, en los que la piedra, principalmente entre las mugeres, fué sacada sin el recurso de instrumento alguno, y alguna vez con solos los dedos. Job de Meekren y Eberhard Goekel, médicos de Ulm, nos dicen que hicieron esta estraccion en un niño muy delicado. Hé aquí por qué Federico de Leauson, cirujano holandés, estableció la regla de abandonar la piedra, en las mugeres, cuando está movible; porque con el tiempo se presenta casi siempre en el orificio de la uretra, de modo que bastan los dedos para estraerla. Daniel Wincter y Juan Delaens, médico del príncipe de Hesse, creyeron inútil la operacion en los jóvenes, puesto que el cálculo se forma espontáneamente una salida por las vias naturales. Juan Hellwig, médico en Nuremberg y en Ratisbona, refiere un gran número de ejemplos análogos; y Melchor Fibre hizo, por medio de un instrumento particular, la estraccion de una piedra que estaba engastada en la uretra. Denis Sterre vió un cálculo que habia salido él mismo, despues de haber estado mucho tiempo detenido en la uretra. Gustavo Casimiro Gahrliep, Tomás Molineux y Jorge Asch estrajeron muchas piedras que estaban detenidas en la uretra de varias mugeres. Jorge Detharding taladró uno, igualmente engastado en la uretra, y lo sacó. Nicolás Robinson dilataba la uretra con un instrumento de tres ramas, y daba al enfermo muchas sustancias dulces y oleaginosas para facilitar la salida espontánea del cálculo.

Algunas variaciones introducidas en los métodos que hasta entonces habian servido, causaron una viva sensacion en el siglo XVII.

Raoux de Cauvisson, de Nimes, se presentó en 1664 en París como lithotomista, y desde luego gozó de grande celebridad; pero su imprudencia no tardó en privarle de su reputacion. Al hacer la incision tiraba fuertemente de la piel del lado derecho, á fin de que la herida esterna no correspondiese con la interna, para que la orina siguiese con mas facilidad su via natural.

Francisco Tolet, cirujano de la Caridad de París, tomó la defensa del alto aparato, sin pretender por eso privar el grande y pequeño aparato de la importancia que merecen. Refiere que Bonnet, cirujano del Hotel-Dieu, practicó la operacion por el alto aparato con el mejor suceso, y prefiere este método cuando se trata de operar á un adulto. El determina con precision la estension que debe tener la incision; le dá dos traveses de dedo en los niños, y tres ó cuatro en los adultos. En la incision interior interesa la uretra, y nunca el cuello de la vejiga: asegura la sonda acanalada que él mismo tiene, ó la hace sostener por un ayudante; y emplea un gorgeret cortante abotonado, y tambien otros dilatadores.

Cornelio de Solingen, apologista del alto aparato, complicó este método con un gran número de precauciones difíciles de observar, y poco convenientes para que su proceder encontrase imitadores. Desde luego dilataba la vejiga antes de la operacion, y empleaba al efecto un instrumento particular en forma de fuelle. En seguida hacia una incision por encima del púbis, en la parte lateral de la línea blanca; sacaba el cálculo, y lavaba la herida con leche tibia. Estraía la orina haciéndola pasar al través de una sonda flexible dentro de una sonda de cuero destinada al efecto, y reunía la herida con algunos puntos de sutura. Rechazó el pequeño aparato, porque este método espone á herir las vesícu-seminales. Cuando se recurre al grande aparato, se debe, dice él, cortar

todo el espesor de la prostata, y no comprimirla violèntamente con gorgeretes obtusos, segun el uso ordinario.

Tomás Alghisi, cirujano de Florencia, proscribió el alto aparato por la razon de que no permite muchas veces conservar el peritoneo; él se servia del grande aparato, del que dió una descripcion muy exacta. Conrado Luis Walter, cirujano de Halle, defendió tambien este último método, y Juan Bautista Verduc afirma que el alto aparato no se usaba ya en París á principios del siglo XVII.

Un lithotomista ambulante, cuyo método, grosero en su orígen, fué perfeccionado por muchos escelentes cirujanos, hizo mucho ruido en 1695 en Besanzon, y en París el año 1697. Voy á hablar de Jacobo Baulot, llamado tambien Beaulien, pero mas conocido con el nombre de Fr. Jacobo. Este hombre, que no habia tenido educacion alguna, nació en Franche-Comté; fué mucho tiempo ayudante de un lithotomista llamado Paulon, de quien aprendió sus procederes. Despues de abandonar á su maestro, y haber sido admitido en un órden monástico, se consagró á la lithotomia y á las hernias. Introducía en la vejiga un cateter sólido, untado con aceite, y en seguida entre este instrumento y el ano hacia una incision, en la que interesaba la misma vejiga. Despues retiraba el bisturí; sondaba el diámetro de la herida con el dedo; la ensanchaba; quitaba la sonda; introducía su conductor y las tenazas, y despues de haber sacado la piedra, abandonaba al enfermo diciéndole: «La operacion está concluida: Dios os cure.» Operó de esta manera cuarenta y dos cálculos en el Hotel-Dieu, y diez y ocho en la Caridad. Veinticinco murieron; entre el número de los infortunados se encontraron muchos á quienes habia abierto el recto ó la vagina. Fr. Jacobo despues de algunos años volvió á París: Tagon y Duverney le persuadieron que se sirviese de una sonda acanalada, y le dieron las pruebas mas convincentes. En 1702 publicó su método perfeccionado; porque en su principio no se seguia método alguno, cortando tan pronto de un modo, tan pronto de otro, hiriendo asi los órganos esenciales. En la descripcion de su proceder desprecia el método de Mariano, porque abriendo la uretra, se cortan los músculos vulvo-cavernosos y vasos grandes, y se estrae el cálculo por lo mas alto del ángulo que forman los púbis. En cuanto al suyo, hace la incision á dos ó tres traveses de dedo del ano, interesa el cuello de la vejiga de abajo arriba ú oblicuamente, evitando de este modo las hemorragias y las fístulas consecutivas: tiene por otra parte la ventaja de estraer la piedra por el sitio en donde están mas separados los púbis.

Fray Jacobo enseñó su proceder á Juan Jacobo Rau, que despues fué profesor de Leyde. Este cirujano lo perfeccionó en seguida, no solamente añadiendo la sonda acanalada, sino tambien dirigiendo la incision hácia atrás, en vez de que su maestro la practicaba de abajo arriba. El cortaba entre los músculos isquio-cavernosos y los vulvo-cavernosos, procurando conservar lo posible los músculos y el cuello de la vejiga. Bernard-Sigefroi Albino creia que Rau solo abria el cuerpo de la vejiga entre el cuello y los ureteres; pero Pedro Camper hizo ver que interesaba tambien el cuello, la prostata y los ureteres.

Pedro Foubert y *Samuel Sarp* habian probado ya que era imposible dejar de herir el cuello, obrando del modo indicado por Albino. De veintidos calculosos que operó murieron cuatro.

La sonda acanalada de Rau, al mismo tiempo servia de cateter. Ella tenia un pico recto, muy largo, que servia de guia al bisturí, con el cual frecuentemente herian partes esenciales. Rau no empleaba el gorgeret, pe-

ro hacia uso de dos conductores, entre los cuales introducía sus tenazas, que eran rectas ó corvas.

Jaime Denis, cirujano de Leyde, heredero de su método, pretendió hacer un secreto de él, sosteniendo que jamás heria ni el recto, ni las vesículas seminales. Entre el gran número de calculosos que operó, solo murieron cinco; mas á ejemplo de su maestro respetaba los cálculos enquistados. Abraham Tigsingh, cirujano de Amsterdam, descubrió esta falta y otras muchas todavía en el método de Rau.

Pedro Dionis encontró en el uso de los dilatadores obtusos muchos inconvenientes, y para evitarlos aconsejó hacer la primera incision muy larga, con el fin de no dilatar de un modo violento. Thevenin aprobó la introduccion de una canula cuando el cálculo es muy voluminoso, y queria que esta canula se introdujera en el cuello de la vejiga, á fin de que el enfermo pudiese orinar. Indicó exactamente el proceder por medio del cual se puede en las mugeres estraer los cálculos sin el recurso del instrumento cortante, por la simple dilatacion de la uretra.

Juan Groeneveld, célebre litotomista, que ejercia la facultad en Inglaterra y Holanda á principios del siglo XVIII, se servia indistintamente del grande, del pequeño, y del alto aparato. Su obra está llena de casos singulares de cálculos enquistados.

Enrique Francisco Ledran fué quien hizo correcciones muy esenciales en el aparato lateral. Desde luego escogió por conductor del litótomo una sonda acanalada encorvada en su estremidad y recta en lo restante de su longitud. El pico es muy corto para que se pueda introducir en la vejiga de los niños: á mas de su ranura, ofrece una hendidura en la parte media de su pico, para evitar que el instrumento cortante hiera el recto. Despues de haber introducido esta sonda en la vejiga, de modo que forme un ángulo recto con el cuerpo, Ledran incindia las partes correspondientes á la direccion de la ranura, y conducía el instrumento al través de la hendidura del cateter, á fin de cortar la parte anterior de la uretra. En seguida levantaba el pico de la sonda, que hasta entonces habia estado contra el ano, y lo apoyaba contra el púbis, y aproximaba el pabellon á la cadera izquierda; de suerte que la ranura miraba al espacio comprendido entre el ano y la tuberosidad del isquion. Introduciendo así la punta del bisturí en esta ranura, podia cortar el vulvo de la uretra sin interesar el recto. Entonces retiraba el instrumento cortante y conducía á lo largo de la ranura del cateter una sonda acanalada hasta la vejiga. Esta sonda servia para reconocer el volúmen del cálculo, y cuando lo juzgaba necesario, introducía en la vejiga á lo largo de la ranura, no un gorgeret obtuso, sino un bisturí de hoja muy larga en forma de rodela, con el cual dividía la prostata y el cuello de la vejiga; y despues, retirando el bisturí, introducía las tenazas, levantaba la sonda y aplicaba la palanca á la pared posterior de la vejiga, en donde creía que con precision la piedra caería entre los bocas del instrumento. Creía esencial dirigir una de sus ramas hácia el púbis, y el otro hácia el recto, con el fin de evitar que los ángulos del cálculo no hiriesen estas partes.

Terminada la operacion, dejaba algunas veces una canula en la herida, sobre todo cuando acto contínuo no podia sacar la piedra. Tambien espuso con precision la manera como debia curarse el enfermo, cual ninguno de sus predecesores.

A principios del siglo XVIII el grande aparato era preferido en la escuela francesa. Sin embargo, algunos cirujanos, tal como Marechal, no empleaba los conductores, y solo se servia de un gorgeret. Marechal practicaba la operacion con una habilidad, que Garengeot le vió operar ocho enfermos en el espacio de media hora.

El mismo Garengeot usaba los conductores, pero empleaba tambien una sonda acanalada de pico muy largo y encorvado, y recomendaba á sus ayudantes no hacer sobre los testículos una compresion fuerte, porque habia visto muy á menudo el mal resultado de la operacion. Practicaba el aparato lateral, á poca diferencia, como Rau: solamente prefería servirse del dedo indicador de la mano izquierda para guiar el bisturí en la incision del cuello de la vejiga, y dilatar la herida con un gorgeret. Pero corrigió en seguida este método, despues del ejemplo de Cheselden, como veremos luego.

Sin embargo, despues del año 1719, diferentes cirujanos de la Gran-Bretaña, practicaron y perfeccionaron el alto aparato. Guillermo Cheselden y Juan Douglas, empezaron poco mas ó menos en la misma época á declararse en favor de este método. Juan Douglas comenzaba por llenar la vejiga de agua de cebada tibia, y para conseguirlo se servia de una geringa, que tenia un cateter, con un cañuto membranoso preparado con la ureter de un buey. Cuando la vejiga distendida forma elevacion por encima del arco de los púbis, cortaba á lo largo de la línea blanca, hasta llegar á la túnica esterna del órgano. Entonces introducía en su interior un bisturí largo, puntiagudo, un poco encorvado, y aconsejaba dilatar la herida con un instrumento particular, que solo habia ensayado en el cadáver. Sacaba la piedra con los dedos, y no temia ninguna consecuencia sensible, siempre que el vendage estuviese convenientemente aplicado. No estando el cuello de la vejiga herido, no habia que temer ni la incontinencia de la orina, ni la hemorragia. La adherencia de la vejiga al peritoneo, el y paso de la orina al bajo vientre, eran accidentes á que evita tambien el punto donde se ha practicado la incision.

El método, del cual se ha servido Cheselden, difiere muy poco del de Douglas. El práctico inglés llenaba la vejiga con una geringa sujeta á un cateter; despues con un bisturí, cuyo corte era ligeramente convexo, cortaba los tegumentos del bajo vientre, entre los músculos rectos y piramidales, y abria con un bisturí corvo la vejiga entre el cuello de este órgano y el uraco, en cuyo sitio asegura no puede herirse el peritoneo. Cheselden y Douglas, encargados el uno del hospital de Sto. Tomás, y el otro del de Westminster en Lóndres, operaron de esta manera en el espacio de cuatro años, quince personas de las que solo murieron dos.

Salvador Morand, que habia emprendido el viage á Lóndres, para aprender el método de Cheselden, lo usó por de pronto sin conseguir el mejor resultado, pareciéndole muy fácil y muy segura, porque la lesion del fondo de la vejiga, es menos de temer que la de su cuello; porque este método exige pocos instrumentos, y en fin porque se pueden coger los cálculos con los dedos. Queriendo simplificarlo aun mas, evitaba distender la vejiga por un líquido, no empleó mas que un bisturí recto, y se contentó con reponer con los dedos los intestinos que formaban hernia.

Despues de él, el grande anatómico *Jaime Benigno Winslow*, tomó la defensa del alto aparato.

Cheselden prefirió el alto aparato, al aparato lateral modificado: los inconvenientes que reconoció en el primero de estos procederes; la rotura de la vejiga cuando estaba demasiado llena de líquido, y la lesion del peritoneo, le indujeron á corregir el método de Rau. Hacía la incision de los tegumentos tan larga y oblicua como le era posible, enpezando en el sitio en donde se acostumbraba terminarla en el alto aparato. La dirigia de arriba á abajo entre los músculos isquio y vulvo-cavernosos, sobre la parte lateral del intestino recto: por una sonda acanalada guiaba el bisturí con que

cortaba la prostata y el cuello de la vejiga, cuidaba de salvar el recto, cubriéndolo con uno ó dos dedos de la mano izquierda. Consideraba esta última precaucion como la parte mas esencial del método, el cual en lo demas, nada diferia del que ordinariamente se servia. Aunque cortó el esfinter de la vejiga y la prostata, sin embargo aseguraba no haber observado jamás resultado alguno desagradable. Sus instrumentos se reducian á una sonda ordinaria acanalada y obtusa, un pequeño bisturí, un gorgeret muy largo, cuya lámina se inclinaba á la izquierda, y unas tenazas terminadas en un estremo por un anillo, y por el otro con un gancho. La operacion era mas fácil, mas pronta, mas segura y menos dolorosa que por cualquier otro proceder. En veinte y ocho operados, Cheselden solo perdió uno.

Este método no tardó en tener muchos partidarios en Francia; porque Salvador Morand se volvió á Inglaterra á enseñar lo que habia aprendido. Garengeot asegura haberlo conseguido por sus propias reflexiones; pero Morand le acusa de no haber hecho tentativa alguna. Mas tarde el método de Cheselden fué recomendado encarecidamente por Morand y Marechal. El primero para demostrar las ventajas que ofrece sobre el grande aparato, publicó una lista de las personas que habian sido operadas de este último modo. En la Caridad, en el espacio de cinco años, desde 1731 hasta 1733, sufrieron la operacion setenta y un enfermos y murieron treinta y dos, entre los cuales á tres habia sido herido el recto; otros tres con depósitos en el hígado, y trece con abscesos en el tegido celular que rodea la vejiga. En el Hotel-Dieu, en el espacio de ocho, desde 1720 hasta 1727, fueron operados seiscientos cuatro calculosos por el grande aparato, ciento sesenta y cuatro murieron.

Sin embargo, Samuel Pije, cirujano de Bristol, sostiene aun el grande aparato, ó á lo menos le da su preeminencia. Mateo Ernesto Boretins dió á conocer este último en Alemania, y *Guillermo Enrique Proebisch*, cirujano castrense, prusiano, lo puso en práctica en un jóven de doce años, á quien hizo tomar mucha cantidad de agua; despues cortó el peritoneo, cuya lesion Douglas siempre habia recomendado evitar. *Juan Sermes*, cirujano de Utrech, lo practicó diez y seis veces, no perdiendo mas que tres enfermos. Su proceder era el siguiente: no se servia de las inyecciones para elevar la vejiga por encima del púbis; pero despues de haber introducido en su cavidad una sonda acanalada, cortaba el perineo sobre este instrumento, é introducía en la vejiga un cateter, con el que la elevaba por encima del púbis, en donde practicaba la incision: este método caprichoso tuvo poco éxito.

Lorenzo Heister defendió el alto aparato, pero con mucha circunspeccion: insistía principalmente en la lesion del peritoneo, y rechazaba la gastrorrafía, sobre todo cuando quedaba alguna porcion de cálculo.

El aparato lateral, como le habian perfeccionado Rau y Cheselden, obtenía continuamente nuevos sufragios: *Camilo Falconet* hizo de él una descripcion muy exacta. Despues que el operador, dice este práctico, encuentra precisamente el espacio comprendido entre los músculos isquio y bulbo-cavernosos, no puede interesar mas que la arteria pudenda, cuya herida no tarda en curarse. *Samuel Schaarmid*, en Alemania, defendió y practicó este método.

Pero nadie, en la época de que hablamos, demostró tanto las ventajas de este proceder perfeccionado por Cheselden, como *Samuel Sharp*. En el método por el alto aparato, dice que no se corta mas que la uretra, y que

no se rasga el cuello de la vejiga ni la próstata. El estrecho camino que los instrumentos se ven precisados á correr, dá lugar á dislaceraciones, y es casi siempre imposible estraer los cálculos voluminosos: todos estos inconvenientes se evitan operando segun el método de Cheselden. Sharp para prevenir la hemorragia consecutiva, particularmente la que proviene de los vasos de la próstata, aplicaba compresas empapadas en un licor astringente, ó introducía en la vejiga, y dejaba dos ó tres dias una canula de plata de tres ó cuatro pulgadas de longitud. Cuando la orina, añade, empieza á tomar su curso ordinario, se puede creer que la próstata no está inflamada, y que la operacion tendrá feliz resultado.

La imposibilidad de practicar la talla por el aparato lateral, como la describió Albino y despues Rau, sin herir el cuello de la vejiga, la uretra y otras partes esenciales sugirió desde el año 1727 á *Pedro Foubert*, cirujano de París, la idea de inventar un método por el cual se pudiese encontrar precisamente el espacio comprendido entre los ureteres y el cuello de la vejiga, y estraer la piedra por el punto mas ancho del ángulo que forman los huesos púbis. Segun él, cortando la vejiga en esta parte, no se interesan mas que el tejido celular, el músculo trasverso del perineo y el elevador del ano. Foubert, algunas horas antes de la operacion, obligaba al enfermo á retener la orina: aplicaba una ligadura á la uretra, y hacía comprimir el vientre por un ayudante, para que la vejiga formase una elevacion entre su cuello y los ureteres. Despues introducia el dedo indicador de la mano izquierda en el ano, que bajaba al lado izquierdo: al mismo tiempo introducia por el lado izquierdo del rafe, cerca de la tuberosidad del isquion, y á una pulgada por encima del ano, un trócar mas largo que el ordinario, acanalado por su cara superior. Este instrumento penetraba paralelamente en la direccion del recto, entre los músculos isquio y bulbo-cavernosos, y llegaba hasta la vejiga: Foubert dejaba de introducirlo desde que veía salir á lo largo de la ranura algunas gotas de orina: dicha ranura servia de guia al lithótomo, que era un cuchillo fuerte, encorvado y con boton: cortaba el músculo trasverso del perineo, el elevador del ano y una pequeña porcion que va del púbis al cuello de la vejiga; abria este órgano á media pulgada de su cuello y de la insercion del ureter. La incision esterior tenia cerca de quince líneas de longitud; subia oblicuamente desde la tuberosidad del isquion al rafe: la ranura del trócar guiaba en seguida el gorgeret que era anguloso. y de ramas largas en forma de cuchara, y terminaba despues la operacion como por el método ordinario.

Aunque Foubert atestigüe que su procedimiento tuvo buen resultado en muchos casos, sin embargo reune muchas circunstancias desventajosas. Es muy difícil, y algunas veces imposible, retener la orina cuando la vejiga se cierra espasmódicamente ó cuando la piedra es grande. La herida es muy pequeña, y el gorgeret obtuso dilacera los músculos, cuando la incision no se estiende mas de una pulgada por encima del ano: el mismo Foubert usaba el dilatador cuando la piedra era muy grande, y ademas debe ser muy difícil encontrar con el trócar el punto determinado de la vejiga. Si se ha atravesado este órgano, y fluye la orina, él mismo se aplasta y no se puede introducir cómodamente el lithótomo. Foubert ha dicho bien que hay que bajar la estremidad del trócar, al instante en que se levanta la punta del bisturí; pero esta maniobra no conduce siempre al objeto: añádase que la infiltracion de la orina en el tejido celular da lugar á fístulas y depósitos. Foubert cree prevenirlos, haciendo uso de un tubo flexible; pero la irritacion causada por este tubo puede ser perjudicial.

Sharp, que pone en claro todos los defectos del método de Foubert, observa que los cirujanos franceses caen en la falta de tener ellos mismos la sonda con la mano izquierda, en lugar de abandonarla á un ayudante; que el boton que termina esta sonda es inútil; que el bisturí ordinario es el mejor, y que el arrodillarse el operador, tiene varios inconvenientes.

Juan Enrique Kesselring espone perfectamente los vicios de este método. El trócar no penetra siempre en el mismo punto de la vejiga; algunas veces es traspasada ó herida en muchos puntos: por otra parte es perjudicial dejar distender la vejiga antes de la operacion y el dilatar la herida produce contusiones molestas.

Jorge de la Faye sostuvo la misma opinion que Sarp y que Kesselring sobre el proceder de Foubert, al cual preferia el aparato lateral de Cheselden. Un anónimo insistió particularmente sobre las preciosas ventajas de este proceder que dispensa usar del cateter; pero *Coghlan*, cirujano irlandés, hizo ver qne no solamente el trócar de Foubert se estravía algunas veces por delante de la vejiga, sino que adoptando este método, se puede herir la uretra, y ocasionar hemorragias muy temibles.

Guillermo Bromfield ensayó introducir algunas modificaciones importantes en el aparato lateral: solamente era de parecer que no se podia percibir la sonda, sino en la porcion membranosa de la uretra, y nunca en el espacio comprendido entre los músculos isquio y bulbo-cavernosos. Practicaba, pues, la incision esterior á una media pulgada, inferiormente á la sínfisis del púbis, y la dirigia de un modo oblícuo hácia fuera y abajo, entre el ano y la tuberosidad del isquion. Despues introducía los dedos pulgar y medio de la mano izquierda en la herida, y se servia del segundo para dirigirla hácia el rafe, y bajaba el recto con el otro. Hacía la segunda incision paralela á la primera; sin embargo un poco mas cerca del rafe y del ano, dividia el músculo trasverso del perineo, y cortaba el elevador del ano y el ligamento del púbis hasta la próstata. Despues introduciendo una sonda acanalada en la herida, abria la porcion membranosa de la uretra y dividia la próstata, volviendo el dorso del instrumento oblicuamente hácia el ano. Empleaba al efecto un bisturí oculto, y creía que dando una direccion semejante á la herida, evitaba herir el músculo elevador del pene, las vesículas seminales y la arteria pudenda. Para dilatar la herida y abrir la vejiga, usaba un gorgeret doble, con una lámina cortante en uno de sus lados: queriendo por otra parte evitar y destruir el cálculo, inventó unas tenazas de cuatro ramas, que por medio de un muelle podian separarse ó arrimarse. Aconsejaba los baños y las inyecciones de agua tibia antes y despues de la operacion para precaver la flegmasía.

Enrique Hess, cirujano de Copenague, recomendó en lugar de las tenazas, que rompen á menudo la piedra, un cordonete que dejaba tendido en la vejiga, por una herida hecha por encima del púbis, y con su ausilio podia estraer el cuerpo estraño.

Hemos llegado á una época bien notable de la historia de la lithotomía; la de la invencion del nuevo método de Fr. Juan de San Cosme, y las disputas que se suscitaron entre este y otros muchos grandes cirujanos franceses.

Fr. Cosme habia practicado la operacion de la talla durante muchos años en el convento de Fenillans, hasta que en fin se decidió en 1748 en dar á conocer en el *Mercurio* de Francia el nuevo instrumento que habia inventado, y que de *La-Roche*, cirujano de París, usó el primero, con suceso, en la misma época: á este instrumento daba el nombre de *lithótomo oculto*. Es un bisturí estrecho, de cuatro pulgadas de longitud y un poco encor-

vado, contenido en un estuche hendido, de donde puede salir por medio de un resorte, de modo que su abertura ó ángulo que forma con él, se calcula despues por una escala puesta en el mango. Fr. Cosme empezaba la incision en medio del bulbo cavernoso izquierdo, y la prolongaba dos pulgadas y media hácia la tuberosidad del isquion. Habiendo introducido una sonda acanalada en la vejiga, introducia su lithótomo á lo largo de la ranura, soltaba el resorte, y cortaba de este modo de dentro á fuera el cuello de la vejiga y la uretra. En su concepto este lithótomo servia para conocer el grosor de la piedra, y manifestar la longitud que debia tener la incision: cuando el cálculo era muy voluminoso aconsejaba desmenuzarlo, usando unas pinzas muy fuertes, guarnecidas por el interior de puntas de hierro.

Inmediatamente despues de la publicacion de este método, el célebre *Claudio Nicolás Le-Cat* se declaró contra él. Este cirujano era discípulo de Morand; desde el año 1735 practicaba la talla por el aparato lateral, segun el método de Cheselden: sin embargo, asegura haber observado que las incisiones largas interiores son peligrosas. El año 1742 habia establecido el principio de que la incision esterior debia ser mas larga que la interior; es decir, que su método era directamente contrario al de Fr. Cosme.

Hé aquí la descripcion que da en muchos puntos de sus escritos. Hacia sostener por un ayudante el cateter con ranura, guarnecido con un largo pabellon: tomando despues un bisturí acanalado en una de sus caras, que él llamaba *uretrotomo*, se arrodillaba delante del enfermo, cortaba los tegumentos á una pulgada y media por encima del ano, oblicuamente hácia la tuberosidad del isquion; abria la uretra cortando el músculo trasverso del perineo, introducia en la ranura del uretrotomo otro bisturí de hoja corta, igualmente acanalado y con boton en la punta que él llamaba cistotomo. Este instrumento solo servia para cortar la próstata; introducia en su ranura la estremidad del gorgeret, ya fuese simple, como el que usaba para las mugeres, ya guarnecido con un lámina cortante que él llamaba *gorgeret-cistotomo compuesto*. En las mugeres hacia uso de un gorgeret simple, sobre el cual llevaba el *uretro-cistotomo* para cortar el cuello de la vejiga, y recorria el trayecto de esta incision con los dedos para estraer el cálculo.

Le-Cat hizo ver que la herida interior practicada con el lithótomo oculto, es mucho mas estensa; que la abertura prefijada del instrumento no puede convenir á todos los sugetos; que hiere fácilmente el fondo de la vejiga; que la rotura de las arterias de la próstata da lugar á hemorragias temibles, y que la hoja muy endeble del litotomo puede romperse sobre una piedra: pretende que este instrumento ya habia sido propuesto por Franco. Fray Cosme no pudo destruir las primeras objeciones, porque Morand, Garengeot, Vander Gracht y Raulin Foisy, justificaron sus fundamentos en la autopsia de los cadáveres de los sugetos que él habia operado de esta manera.

De tiempo en tiempo Le-Cat solicitaba de la Academia de cirugía que hiciese un paralelo entre su método y el de Fr. Cosme, ofreciendo para esto trasladar todos sus enfermos á Paris y operarlos en público; pero la Academia tergiversaba sus peticiones, porque el monge tenia amigos poderosos en dicha capital. En fin, su proposicion fué aceptada en 1755, y él operó con un suceso estraordinario. Germans Pichant de la Martiniere, presidente de la Academia, invitó á Fr. Cosme; este rehusó entrar en la lid, lo mismo que sus partidarios: muchos individuos de la Academia que conocian este método, la practicaron despues, y en-

contraron heridos en un caso el recto, en otro la vejiga, y en un tercero grandes vasos sanguíneos.

La Academia no pudo negar la preferencia al método Le-Cat, el cual á pesar de todo no fué conocido hasta dos años despues de este concurso. *Antonio Luis* publicó una censura muy poco favorable al método de Fr. Cosme; pero no hizo mas que repetir los argumentos de Le-Cat: *Enrique Jacobo Macquart* fué el principal defensor de Fr. Cosme, como que escribió él mismo una apología, en la que atribuia el mal suceso de la operacion al uso inhábil de su instrumento, y demostró la necesidad de dar cuatro pulgadas de longitud á la hoja del lithótomo. De setenta y ocho enfermos que operó por su método, solamente murieron seis.

Mientras que se discutía el mérito de estos nuevos procederes, la mayor parte de los cirujanos franceses usaban el proceder de Cheselden; y si hemos de creer á *Tomás Goulard y Faget* consiguieron grandes ventajas. *Pedro Tarin* indicó un aparato muy simple, pero insuficiente, que consiste en un lithótomo ligeramente corvo y una sonda acanalada ordinaria. Tomás trató de perfeccionar el método de Foubert: introducía el trócar inmediatamente por debajo y al lado del púbis, y dirigia la incision hácia fuera, al paso que Foubert la conducía hácia arriba: esperaba de esta manera llegar con mas seguridad al cuerpo de la vejiga: practicaba con su lithótomo, cerca de la tuberosidad del isquion, una incision en los tegumentos para disminuir la resistencia de las partes esternas, mientras la estraccion de la piedra. Foubert limitaba su incision al músculo trasverso del perineo; pero Tomás prolongaba mucho la incision esterior, y creía precaver así la infiltracion de la orina en el tejido celular: apenas usaba la canula recomendada por Foubert, y solo se servia de ella en los primeros dias, mientras temia una hemorragia. Añadió al trócar una lámina cortante que se abre gradualmente, y un pequeño gorgeret destinado á conducir las tenazas en la vejiga.

Este método fué ejecutado con suceso á la vista de Senac y de la Martiniere: Luis solo advirtió que la abertura gradual del instrumento es muy incierta: *Augusto Federico Pallas* reconoció tambien las ventajas sobre el de Foubert.

En esta época *Enrique Francisco Le-Dran* perfeccionó su método, que ya Cheselden y Le-Cat habian propuesto y modificado. Inventó dos bisturís, uno muy grande y otro muy pequeño, de hoja muy corta, y dos conductores, siendo el uno una especie de gorgeret acanalado, y el otro una sonda hueca ordinaria: el primero reemplazaba su gorgeret, y el segundo su sonda acanalada. El pequeño bisturí le servia para cortar la próstata: por lo demas, espuso muy bien en su nueva obra los defectos de los métodos de Foubert, de Tomás y de Fr. Cosme.

El pequeño aparato encontró un nuevo apologista. *N. José Pallucci* pretende que aun podia usarse en diferentes circunstancias, porque practicándolo, solo se abre la vejiga sin interesar su cuello ni la uretra. Creía tambien digno de recomendacion el de Foubert, cuando empezaba la incision por los tegumentos, á fin de encontrar con mas facilidad la vejiga. En los procederes de Cheselden y de Morand ni se siente muchas veces el cateter al través de la próstata, ni se percibe esta glándula cuando está mas dura de lo ordinario. Pallucci, para dirigir mas fácilmente el lithótomo á la vejiga, inventó un conductor cuya estremidad arqueada, colocaba en la bifurcacion de la sonda hueca: este conductor tenia una ranura á lo largo, por la cual conducía el lithótomo á la vejiga, y terminaba en dos ramas que sostenían convenientemente la hoja del instrumento.

Pallucci hacia la primera incision paralela á la rama del isquion ó en medio del intervalo que la separa del ano, y le daba dos pulgadas y media de longitud. Cuando la habia terminado introducía el dedo para reconocer la situacion de la estremidad del cateter, y un trócar acanalado entre la uretra y la próstata. La ranura de este instrumento servia para guiar un bisturí corvo de dos filos, obtuso en la estremidad, con el cual dividia la próstata y el cuello de la vejiga. En cuanto al alto aparato, tambien le modificó ligeramente: hacia salir la orina por medio de una algalia introducida en la uretra, y por la canula del trócar que introducía en la parte media del perineo, despues de haber practicado la gastrotomía.

Juan Mudge, cirujano de Plimout, en Inglaterra, se ocupó en perfeccionar el aparato lateral: queria regular á su gusto la dilatacion estremada, sin correr el riesgo de herir ya el recto, ya diferentes partes de las que dilata. Cuando la piedra es voluminosa, aconseja añadir á la cara esterna de una rama de las tenazas un bisturí, con el que terminaba la operacion sin inconveniente alguno.

Daniel Ingram, cirujano de Barbades, publicó algunas notas interesantes sobre la necesidad, y lo poco de temer que era la seccion del bulbo de la uretra.

Benjamin Gooch dió á conocer el caso de una muger, á quien habia estraido un cálculo vesical por uña incision practicada en la vagina.

Pero sobre todo se debe conocer la perfeccion que, *César Hawkins*, cirujano del hospital de S. Jorge, en Lóndres, dió al proceder de Cheselden, cuya correccion consiste principalmente en un gorgeret hueco, guarnecido de un pico cortante en sus bordes: Hawkins introducía luego el cateter acanalado en la vejiga, vuelto el pabellon hácia la cadera derecha, de modo que la corvadura se dejase sentir en la parte media del intervalo que separa los músculos isquio y bulbo-cavernosos. Así alejaba la porcion membranosa de la uretra, y la parte inferior de la vejiga y del recto. En seguida estendía con los dedos de la mano izquierda la piel del perineo, y á una pulgada por encima del ano hácia una incision de dos pulgadas y media á tres, que llegaba hasta la tuberosidad del isquion, sin comprender mas que la piel y el tegido celular, dejando intactos el esfincter y el elevador del ano: y metiendo despues los dedos en la herida, se apoderaba de la ranura del cateter, apartaba el bulbo de la uretra hácia adelante, cortaba el músculo trasverso del perineo y la porcion membranosa de la uretra, y descubría la ranura del instrumento. Introducía el gorgeret y dirigía el cateter hácia la derecha, para que el corte de este instrumento no hiriese la arteria pudenda; dividía lateralmente la próstata, y superiormente el cuerpo de la vejiga; y como la parte convexa del gorgeret mira al recto, no hay temor de herir este intestino.

Justo Godofredo Gunz fué en Alemania el partidario mas celoso del método de Le-Cat. *Jorge Heuerman* se declaró contra el de Ledran, y particularmente contra el uso de los conductores, y se servia del gorgeret obtuso: sin embargo se hallaba mas dispuesto en favor del alto aparato, que practicaba como Cheselden y Douglas, sin empezar por inyecciones enla vejiga, y evitando siempre la lesion del perineo. El derrame de orina en el bajo vientre jamás se presenta, decia, cuando se aplica un vendaje muy apretado sobre la herida: alabo mucho la utilidad de la canula introducida en la incision despues de operar el enfermo.

El método de Cheselden fué adoptado en Alemania por *Joaquin Federico Henkel*, y en Italia por *Juan Grossatesca*, médico de Módena.

Leonardo Chastanct y Oloff Acrel

aprobaron el proceder de Fr. Cosme. Este método, sobre todo, dió felices resultados á Acrel, que insistió especialmente sobre la necesidad de colocar el enfermo en una posicion enteramente horizontal; porque cuando está mas levantado, la orina se evacúa con mas facilidad y se aplasta hácia su cuello, con lo que se espone á causar lesiones muy peligrosas con el lithótomo: pero mas tarde el célebre cirujano sueco operó tambien imitando los procederes de Le-Cat y de Pallucci. *Rafael Juan Steidele* usaba el de Fr. Cosme con suceso completo, y este método fué seguido casi esclusivamente por *Ferrein*, en el hospital de la Caridad.

Hugues Maret publicó una memoria muy bien escrita, para probar que es ventajoso suspender la operacion cuando la próstata se encuentra escirrosa, y la piedra demasiado grande, relativamente á la abertura esterior; cuando hay fístulas en el perineo; cuando el enfermo ha perdido mucha sangre ó muchas fuerzas; y en fin, cuando el cálculo está enquistado. Antonio Luis era tambien de esta opinion. Juan Laberec Smucker se opuso, pero no se fundaba mas que en la observacion de un solo caso.

Claudio Pouteau probó perfectamente la preferencia de la posicion horizontal del enfermo sobre las demas, y adoptó los principios de Le-Cat, en cuanto á la necesidad de dar una estension grande á la incision esterior. Este es el solo medio para oponerse á la infiltracion de la orina en el tejido celular. Dividia completamente la próstata, y aseguraba que su método no podia precaver la herida del recto y las hemorragias.

Pedro José Desault, que habia sostenido ya las ventajas del método de Hawkins, bajo la direccion de Luis en 1776, permaneció fiel y consecuente á él. Se contentó con reemplazar el gorgeret hueco por un plano, y añadió un instrumento muy ingenioso, llamado *Kiotomo*, cuyo corte, que se esconde en una vaina hueca circularmente sobre uno de los puntos de su estension, servia para destruir las adherencias de los cálculos enquistados.

Juan Estéban Hausman intentó introducir el método de Hawkins en Alemania á causa de su simplicidad. Al principio fué muy aplaudido, especialmente si se practicaba en las mugeres: sin embargo, *Juan Luis Hoin* pensó que era mejor dilatar poco á poco la uretra y el cuello de la vejiga. Luis practicó una doble incision lateral con una especie de lithótomo oculto, y *Luis Leblanc*, profesor de Orleans, modificó su proceder, dando un solo corte con el lithótomo, abriendo por consiguiente por su lado la uretra y el cuello de la vejiga. Hoin reconoció las ventajas de esta incision, en los casos en que la piedra es voluminosa; pero queria que se le diese una forma cónica, y que disminuyese insensiblemente de longitud hácia el cuello de la vejiga, á fin de evitar las hemorragias, y la infiltracion de la orina en el tejido celular. De esta manera, y esponiendo diversas notas interesantes sobre la utilidad de la dilatacion, cocomo procedimiento general, creyó poder confirmar los principios de Le-Cat, cuyo método en Alemania encontró muchos partidarios, entre los cuales merecen ser nombrados *Càrlos Gaspar de Sielbod y Juan Jacobo Hartenkeil.*

Ambrosio Bertrandi, despues de los consejos de Douglas, dilataba la uretra de la muger, é introducia un pedazo de esponja preparada, cuyo grosor aumentaba todos los dias. Aconsejó tambien un dilatador de tres ramas, que fué propuesto por *Domingo Mazotti*, cirujano de Florencia; pero se oponia á todas las incisiones, particularmente á la de la vejiga por el interior de la vagina, á causa de las fístulas á que da orígen. En los hombres preferia el método de Cheselden á todos los procederes complicados de los franceses, y dió pormenores muy úti-

les sobre el modo de aplicar las tenazas y estraer el cálculo.

Juan Nicolás Moreau recomendó un método particular, en que se corta la próstata y el cuello de la vejiga, y se evita la lesion de la arteria pudenda: introducía el bisturí en la vejiga á lo largo de la ranura de la sonda, teniendo el mango del instrumento hácia abajo. Cuando tocaba el estremo de la sonda, levantaba el bisturí de modo que formaba un ángulo recto con el pico de la sonda; despues volvia la hoja abajo y afuera, hácia la tuberosidad del isquion, y practicaba la incision del cuello de la vejiga y de la próstata, llevando el instrumento hácia sí.

Caqué, para asegurar la accion del lithótomo de Fr. Cosme, hizo embotar su estremidad; variacion que no ofrece grandes ventajas, pues hace imposible la incision del cuello de la vejiga, y solo permite dividir la porcion membranosa de la uretra.

Hácia esta época, el célebre cirujano *Juan Leberecht Smucker*, publicó un gran número de observaciones, que parecian probar que el nuevo método de Le-Dran merecia la preferencia sobre todos. Daba á la incision de la vejiga mas estension que Le-Dran, y rechazaba la aplicacion de una canula despues de la operacion, porque raras veces conseguia el objeto que se proponia de favorecer la salida de las arenillas que podian estar detenidas en la vejiga.

El alto aparato fué de nuevo recomendado por Leblanc y por Fr. Cosme. Leblanc queria que se emplease siempre que la piedra pesara mas de cuatro onzas; pero que no se practicara en la vejiga una incision igual al diámetro del cálculo, por ser este órgano susceptible de mucha dilatacion. Rechazaba el método de Fr. Cosme, porque la orina se infiltra con facilidad, á causa de la incision interior: esta no debe comprender mas que una porcion de la próstata, porque el cuello de la vejiga es muy dilatable, y toda incision de esta parte ocasiona dilaceraciones peligrosas en su tejido: se servia de los mismos instrumentos que Le-Cat para dividir la próstata.

Fr. Cosme no queria que se dilatase la vejiga, sino inyectando algun líquido. Como el buen resultado depende principalmente del cuidado que se tiene en favorecer la salida de la orina, de mucosidades, de pus y de arenillas por la uretra, antes de practicar la operacion en los hombres, abria este conducto en el perineo, é introducía en la incision una canula recta y larga destinada á dar paso á las materias. La abertura tenia siete ú ocho líneas de longitud, y la practicaba sobre una sonda acanalada, á la altura de la porcion membranosa de la uretra, hasta el borde de la próstata: en seguida estendia la piel de la region supra-pubiana, la incindia de arriba abajo, á la distancia de dos pulgadas por encima del púbis hasta este hueso: cuando la línea blanca quedaba descubierta, tomaba un trócar sin canula, bifurgado en su estremidad, en cuya bifurcacion habia una hoja guarnecida con un resorte en su estremidad, encorvada hácia fuera, y se aplicaba al mango del trócar: introducía este instrumeuto oblícuamente hácia abajo, hasta la mitad de su longitud, y soltando el resorte cortaba la línea blanca. Despues entre esta y el peritoneo conducía un bisturí corvo con boton, con el cual dilataba la abertura en direccion del eje de la línea blanca: introducía en la herida inferior de la uretra una canula recta, ligeramente encorvada en su estremidad, en cuyo interior contenia una aguja, redondeada y acanalada. Levantaba la vejiga con el pico de esta canula, hasta que se sentia con el dedo en la herida del bajo vientre, empujaba la aguja y la hacía salir por la herida superior, y de esta manera sostenia el peritoneo hácia atrás: colocaba el bisturí en la ranura de la aguja, y abria la vejiga

cortando del lado del púbis: despues introducía el indicador de la mano izquierda en el órgano, le tiraba hácia el ángulo superior de la herida, y la tenia fija, mientras sacaba la piedra con los dedos ó las tenazas. Terminada la operacion, introducia en la herida de la uretra una canula de anillos que sujetaba con cordones á los muslos, y la dejaba puesta mucho tiempo. El practicó este método ochenta y dos veces, y curaron casi todos los operados.

Debemos al inmortal *Pedro Camper* un gran número de escelentes notas, dirigidas á rectificar los principios relativos á la litotomía. Este célebre naturalista, no solamente manifestó con una exactitud rigurosa las partes que se interesan por la operacion, sino tambien calculó la estension de la incision hecha en la vejiga, siguiendo el método adoptado para la talla, y probó que por el aparato lateral, solo se pueden estraer cómodamente las piedras de pulgada y media de diámetro, porque no exigen mas que la dilatacion de cinco líneas: que si el cálculo presenta mas volúmen, no se puede operar por el aparato lateral, sin dilatar hasta el punto de producir dilaceraciones funestas. Esta circunstancia habla en favor del alto aparato: sin embargo, Camper hizo ver que siempre se debe tener en consideracion el estado de los riñones y de los ureteres, antes de decidirse á emprender la operacion. Tambien presentó argumentos suministrados por la teoría y la esperiencia, para justificar que Maret tuvo razon cuando recomendaba no estraer el cálculo en todos los casos. Combatió la opinion de Le-Cat, relativa á que la incision interior debe ser muy corta; sosteniendo que siempre es necesario hacer tan estensa como sea posible la de la vejiga.

Haaf insistió tambien sobre la necesidad de suspender la operacion, particularmente en los niños: se servia del lithótomo de Fr. Cosme, y ocho dias despues de haber hecho la incision, introducía el cateter en la vejiga por la herida esterior; método que prefería al de situar la sonda por la uretra. La ranura del cateter le servia para dirigir el gorgeret, á lo largo del cual introducía en seguida el dedo ó unas pequeñas tenazas para sacar la piedra.

Gerrit-Jan redujo un poco la regla de suspender los medios quirúrgicos, é hizo la importante observacion que la escesiva plenitud de la vejiga antes de operar, ocasiona el aplastamiento del órgano, lo que es un grande inconveniente. En su obra se encuentran muchos casos notables de cálculos enquistados, y una apología particular del proceder de Moreau.

Vicq-d'Azir creyó perfeccionar el lithótomo de Moreau, dándole mas longitud, una estremidad obtusa y un solo filo; tambien hizo prolongar el pico de la sonda.

Benjamin Bell ha contribuido mucho á aclarar varios puntos de la operacion de la talla. Desde luego probó que en el pequeño aparato se hieren las mas veces las vesículas seminales ó los conductos deferentes, y que la vejiga rechazada hácia el perineo mientras dura la operacion, se aleja en seguida, lo que dá lugar á las fístulas y á que se infiltre la orina. Se decidió en favor del alto aparato, porque dá salida á cálculos voluminosos, y espone poco á fístulas consecutivas; pero le rechaza en las personas de mas de treinta años de edad, en los de construccion delicada, y en los que tienen la vejiga poco dilatable. Admite con Camper que la talla lateral lleva consigo constantemente accidentes graves cuando la piedra es muy voluminosa. Dió á las sondas un pico mas largo que lo ordinario, para que no se salgan de la vejiga mientras la operacion, cuan-

do se inclina el pabellon hácia atrás, y conducia su ranura hasta la estremidad, porque sin esta precaucion no se puede fácilmente retirar el gorgeret. El enfermo debia tener las nalgas mas bajas que la cabeza, sin lo cual la vejiga podia ser herida en diferentes puntos. Bell daba á la incision esterior á lo menos tres pulgadas y media de longitud; abria la uretra, no en su bulbo, por no dar lugar á hemorragias, y sí detrás de este punto hasta la próstata, porque en tal sitio, el dedo indicador de la mano izquierda pone el recto al abrigo de todo peligro. Su gorgeret difería del de Hawkins, en que era muy estrecho por la parte posterior al filo, lo quefacilitaba mucho su introduccion.

Bell no cortaba jamás el cuello de la vejiga, porque siempre lo reputaba susceptible de dilatarse mucho. En este caso, dice, debe estraerse la piedra en direccion de la herida esterior: eran en su concepto las inyecciones el mejor medio para hacer salir los fragmentos del cálculo y las arenillas. En las mugeres prescindía Bell de la simple dilatacion, y siempre cortaba con el gorgeret la parte lateral de la uretra hasta la vejiga.

Sauccerotte operó con tanto suceso en el hospital de Luneville por medio del gorgeret de Hawkins, que de 60 enfermos á quienes hizo la operacion, todos se restablecieron.

Rozier defendía aun el antiguo método de introducir una sonda en la herida despues de la operacion, con el objeto de que pudiera estraerse ó salir, si se formaba algun cálculo nuevo.

Federico Michaelis modificó el gorgeret de Hawkins, dándole un boton pediculado en vez del pico: queria que la ranura de la sonda fuese mas ancha en las dos estremidades que en el medio, en cuyo sitio debia ser casi imperceptible. Cárlos Blicke adoptó la misma variacion.

G. Cline hizo en este instrumento modificaciones de algun interés: propuso en vez de un borde obtuso y elevado que siempre ocasionaba una dilatacion considerable y la contusion de las partes, se prolongase en línea recta desde el boton, y que el filo fuera piramidal. El mismo cirujano disminuyó las ramas de sus tenazas, á fin de que se les pudiera sujetar con una sola mano, y que el indicador de la otra sirviera para darle una posicion ventajosa.

Earle fué de parecer que se suspendiera la operacion en los casos mencionados por Maret, y adoptó el gorgeret de Hawkins perfeccionado por Blicke y Cline.

Juan Pedro Weidman propuso una modificacion del lithótomo que hacía este instrumento propio al mismo tiempo para servir de gorgeret; pero como era necesario darle vuelta en la vejiga para introducir las tenazas á lo largo de su cavidad, esta variacion no fué admitida.

Justo Chretien Loder, que antes habia publicado una escelente crítica del método de Le-Cat, señaló con Ayrer, segun las observaciones de los cirujanos franceses, los accidentes verminosos que suelen desarrollarse despues de la operacion. Particularmente en su obra se distingue la historia de la estraccion de un cálculo, hecha en dos tiempos diferentes: Loder juzgó esta dilacion necesaria, porque la vejiga se habia contraido espasmódicamente despues de la incision, y la piedra pesaba cerca de tres onzas y media. En estos casos recomendó diferir la estraccion, porque, aunque la abertura de la vejiga no fuese dolorosa, el esplorar de su cavidad causa siempre dolores muy vivos. La formacion de pus y la salida de la piedra deben determinar el tiempo en que deba practicarse. En lo demas, Loder se sirvió posteriormente del uretrotomo de Le-Cat; no admitió el gorgeret-cistotomo, pero sí el de Hawkins modificado por Cline.

Una observacion de *Luis Mursinna*,

prueba cuánto importa tomar en consideracion el estado de los riñones, de lo que depende en gran parte el resultado de la operacion. Este hábil cirujano practicó la talla por el alto aparato en un hombre que tenia una estrechéz en la uretra : el enfermo murió al quinto dia : en la abertúra del cadáver se encontraron los riñones inflamados y supurados.

Luis Federico Frank, queriendo abreviar la operacion, propuso introducir á la vez en la vejiga la sonda acanalada y el gorgeret de Hawkins. Modificó tambien el instrumento de Cline, dándole la forma de un boton ovoideo, en lugar de ser redondeado, y que la ranura de la sonda terminase obtusa y en forma de saco.

Klein se hizo célebre por el resultado de sus operaciones, segun el método de Cheselden ; solamente descuidó el gorgeret, y se servia como conductor, al principio de la sonda y despues del dedo : él no temia ni la lesion del recto, ni de las vesículas seminales ; pero cuidaba no herir la arteria pudenda interna. Usaba de un lithótomo de una magnitud estraordinaria, porque su objeto era dar á la abertura de la vejiga toda la estension posible. Dirigía la incision oblícuamente arriba hácia el eje de la sínfisis del púbis, y no cortaba nunca en medio de la herida esterna, y siempre en su ángulo superior. Para dividir la uretra y la próstata, conducía el bisturí de manera que el plano del instrumento fuese paralelo á la rama ascendente del isquion, y que el corte guardase el ángulo inferior de la herida esterna. Desde que la estremidad de la sonda penetraba en la vejiga, ponia en seguida el bisturí al estremo de la ranura, por la cual le dirigía hasta dicho órgano.

Antonio Carlisle, cirujano del hospital de Westminster en Lóndres, recomendó el lithótomo de Fr. Cosme, y *Robert Wat* aconsejó el mismo instrumento modificado, si bien las variaciones que hizo, solo se ensayaron en el cadáver. *Sabatier* defendió con mucha sagacidad el método de Fray Cosme.

Guerin, que hasta entonces operaba por el método de Cheselden, trató de perfeccionarlo conservando el cuello de la vejiga por medio de un instrumento que llamaba *cistifilax*, y añadió al aparato un conductor en forma de cuchara, cuyas dos ramas estaban reunidas superiormente por una pieza trasversal móvil. Introducía el bisturí en la ranura de este conductor, creyendo, no solamente conseguir de este proceder todas las ventajas atribuidas al lithótomo de Fr. Cosme, sino que confirmó su doctrina con observaciones sobre el vivo.

Mas tarde *Treyeran*, cirujano de Burdeos, dió á conocer una modificacion en el aparato de Guerin. Consistía en un cateter acanalado, unido por su estremidad superior por un *portaconductor*, y un trócar igualmente acanalado, que se movia por medio de un resorte en la misma direccion de la estremidad inferior del cateter ; y trócar era reemplazado por un lithótomo, cuyo corte variaba en latitud, segun la edad del enfermo. Empleaba este aparato de la manera siguiente : introducía el cateter en la vejiga, la cual elevaba hácia el púbis al tiempo mismo que volvia el instrumento hácia la nalga derecha : entonces colocaba el trócar al lado del rafe á ocho líneas del ano, de manera que su punzon penetraba en la ranura del cateter, y abria la porcion membranosa de la uretra : la salida de algunas gotas de orina indicaban haber penetrado. El cirujano toma y sostiene con su mano izquierda el trócar, y coloca su dedo pequeño en el anillo de la parte superior del cateter. En seguida toma el lithótomo con la mano izquierda, colocando su dedo índice en la escotadura del trócar y del cateter : tan luego como llega á la estremidad de su ranura, el trócar entra en la que tiene

el lithótomo en su dorso, y procede á la incision con seguridad, con prontitud y con sencilléz. Este método encontró muchos partidarios en Francia.

T. Hodson reemplazó las tenazas por un lazo fijo á un conductor, queriendo imitar el método de Hess.

Conrado J. M. Langenbeck trató de simplificar el aparato, sirviéndose únicamente de la sonda, del lithótomo y de las tenazas. El primero de estos instrumentos, segun él, no debia ser muy largo ni muy corto: el segundo debia tener un filo convexo con boton en su estremidad y un mango muy largo. Desechaba el método de Le-Cat, porque obliga á prolongar mucho la operacion, y porque el cirujano no puede hacerse dueño del gorgeret-cistíthomo: tambien reprobaba el gorgeret de Cline, porque frecuentemente hería la arteria pudenda, y era muy difícil de introducir en la ranura de la sonda.

Juan Bartelemy de Siébold refiere un gran número de operaciones hechas por su padre y por él, segun el método de Le-Cat, coronadas de feliz suceso.

Habiendo llegado á una época en que apenas existe operacion alguna quirúrgica que no haya sufrido modificaciones importantes, ya en su manual, ya apoyándose en nuevos descubrimientos que permitan ejecutarla de un modo mas fácil y ventajoso, nos parece oportuno para el objeto que nos hemos propuesto el dar una estensa noticia de los métodos últimamente indicados por nuestros contemporáneos, cuya constante laboriosidad enriquece la ciencia con notables mejoras, y la conduce rápidamente hácia la perfeccion.

Talla trasversal, bi-lateral ó bi-oblicua.

Esta operacion, indicada ya en las obras de Celso, y puesta en práctica por el célebre Le-Dran, hubiera llegado á caer en el olvido, si no fuera por algunos profesores distinguidos, que haciéndola objeto de sus investigaciones, han conseguido perfeccionarla de tal modo, que es uno de los métodos que ofrecen mas seguridad, y que mas llama la atencion actualmente.

Proceder de Chaussier. Se vé por la tésis de M. Morland, que este profesor principiaba por separar todas las partes blandas entre el ano y la uretra con la punta de un escalpelo; que inventó un cateter de doble canula, una á la derecha y otra á la izquierda, con el fin de poder dividir la porcion membranosa y prostática de la uretra por un lado solamente, ó por entrambos si lo exigiese el volúmen de la piedra; que dicho cateter podria reemplazarse por una sonda acanalada, atendida la facilidad con que se efectúa la separacion, primero por un lado y luego por otro; que ademas propuso un lithótomo cerrado de doble hoja, semejante al escalpelo de estuche de Louis; pero que en tales casos el mejor de los instrumentos era la inteligencia dirigida por un conocimiento exacto de la situacion y naturaleza de las partes.

Proceder de Beclard. El instrumento que prefería Beclard era una especie de gorgeret un poco largo, apenas cóncavo, de dos filos, y terminado por una lengüeta en la cara convexa. Habla igualmente del lithótomo doble, dejando á cada cual en libertad de adoptarlo ó desecharlo. Hizo, en fin, fabricar un cuchillo de hoja de sálvia, muy parecido al lithótomo de Cheselden, para llenar la misma indicacion: por lo demas separaba la piel y los tejidos del mismo modo que Chaussier.

Proceder de Dupuytren. Dupuytren inventó, para practicar la talla trasversal, dos instrumentos particulares: primero un bisturí fijo, especie de escalpelo de dos filos, de algunas líneas de estension cerca de su punta: segundo, un lithótomo doble. M. A.

Stevens y M. Amussat, encontrando este último muy complicado, se han propuesto emplear en su lugar una especie de tijeras cortantes por sus bordes cuando se las abre, y que forman un instrumento romo cuando están cerradas; pero dichas tijeras no llenan exactamente todas las indicaciones que se proponen, haciendo uso del doble lithótomo. Efectivamente, no es una simple incision trasversal la que el cirujano debe practicar, sino que es preciso que esta incision sea al mismo tiempo oblícua hácia atrás y hácia fuera de cada lado, de modo que pueda abrazar á la vez los dos rádios mayores de la próstata. Dupuytren encontró al momento en las modificaciones que M. La-Serre, y sobre todo el ingenioso cuchillero M. Charriere, han hecho sufrir á su lithótomo primitivo todo cuanto podia desear. Finalmente, en lugar del cateter ordinario, Dupuytren ha inventado uno que tuviese mas gruesa la punta de su mayor convexidad para mejor distender la uretra, y cuya canula es mas ancha y menos profunda hácia las estremidades que al centro.

El enfermo se coloca como para todas las demas especies de talla. El cirujano, situado enfrente del perineo, pone tirantes los tegumentos con su mano izquierda; con la derecha, armado del escalpelo, practica la incision en figura de media luna, principiándola cerca del isquion derecho, pasa á la distancia de seis líneas por delante del ano, y la termina dentro del isquion izquierdo, para que sus estremos vayan á parar hácia el medio del espacio que separa á derecha y á izquierda el ano de las tuberosidades isquiáticas. De este modo divide sucesivamente las diversas capas que se presentan hasta llegar á la porcion membranosa de la uretra, en la que se practicará una incision longitudinalmente. En este caso introduce el lithótomo, cuya punta va apoyada sobre el instrumento conductor, vuelta hácia arriba la concavidad, con el fin de poderlo descansar sobre la vejiga, como cuando se hace uso del instrumento de Fr. Cosme, y habiéndolo colocado anteriormente en el grado que se juzgue mas á propósito. Antes de abrirle es indispensable hacer que describa un semicírculo, para que su cara cóncava, que antes era superior, sea inferior ahora mirando al recto. Se abre en seguida, despues se retira en la direccion de la herida esterior, cogiéndolo de antemano con los dedos pulgar é índice de la mano izquierda, un poco mas abajo del mango, mientras que con la mano derecha se le mantiene abierto para dividir de dentro á fuera la próstata y las partes blandas.

No cabe duda alguna que el escalpelo de ningun modo puede ser reemplazado en esta operacion por el bisturí ordinario; que el lithótomo de hermano Cosme, llevado primero á derecha y despues á izquierda, no es tan apto para verificar la incision de las mismas partes; que el gorgeret de dos filos, del cual se servia Physick en 1804, y que M. Cooper empleaba tambien algunas veces, y que ha sido propuesto por Beclard, no es tan adecuado para operar esta doble incision. El único instrumento que podria emplearse en semejante caso, pero solo para dividir la próstata, sería el bisturí recto con boton; pero de ningun modo puede negarse la doble ventaja que ofrece el lithótomo de terminar la operacion de un solo golpe, de mantener tirantes las partes á medida que se van separando, de dar á la herida la mayor regularidad posible, y sobre todo de formar una verdadera curva en lugar de una simple incision en figura de V, la sola que razonablemente podria esperarse del empleo del bisturí ó de los demas lithótomos.

Fácilmente se puede juzgar de las grandes ventajas que ofrece este método: si cada lámina del lithótomo se separa únicamente á la distancia de

cuatro líneas, resulta evidentemente una herida de ocho líneas á lo menos, y aun de diez, si se comprende en ella el diámetro de la uretra: luego, supuesto que cada radio oblicuo posterior de la próstata, tiene un diámetro de cerca de diez líneas, se vé que se puede dar á la herida hasta veinte líneas de dimension. A mas, si la incision representa una verdadera curva, las tracciones que se ejercen sobre ella, haciendo un esfuerzo para enderezarla, la alargarán mas aun; la porcion posterior de la próstata llevada hácia atrás con el recto, mientras que se trata de sacar la piedra, se trasformará fácilmente en una segunda curva, semejante á la primera, de modo que un cálculo de veinte á veinticuatro líneas de espesor, y por consiguiente de unas cinco á seis pulgadas de circunferencia, podria, rigurosamente hablando, pasar por esta abertura sin herir sus bordes. Ninguna de las antiguas especies de lithótomia perineal puede compararse bajo este concepto con la talla bi-oblícua. Incindiendo los tegidos hácia fuera y un poco hácia atrás, no peligra el intestino sino cuando se halla enormemente distendido por ambos lados del fondo de la vejiga, en cuyo caso únicamente hay que dar mayor grado de abertura al lithótomo. La arteria pudenda está igualmente al abrigo de toda lesion: y lo mismo puede decirse de la arteria superficial, siempre que ocupe la situacion que la corresponde. En cuanto á la arteria trasversal no se la tocará sino rara vez, porque el punto mas avanzado de la incision, debe estar detrás del bulbo de la uretra, en la que mas particularmente se ramifica. Los únicos vasos que podrian llegarse á herir, son los ramos posteriores de esta última, cuando son mas gruesos de lo regular en la parte correspondiente al ano, y las divisiones anteriores de la hemorroidal. Haciéndose la primera incision sobre la parte membranosa de la uretra, y teniendo que dirigir hácia fuera estas, las dos láminas del lithótomo, ponen necesariamente á cubierto de todo peligro el verumontano y los canales eyaculadores. No obstante, es preciso tener presente que en ciertos sugetos la dilatacion inferior del recto se prolonga hasta mas abajo de la próstata, y que si se incinde muy cerca del ano, puede fácilmente herirse este intestino en el primer tiempo de la operacion, como sucedió, segun dicen, una vez, al mismo Dupuytren.

Uno de los peligros que podrian temerse, es el de la fístula urinaria. Parece á primera vista que una herida de tanta estension cerca de las paredes posterior é inferior de la uretra, no debe ser muy á propósito para verificar la reunion inmediata ó consecutiva; pero la esperiencia, único juez que puede decidir en semejante materia, no ha confirmado estos temores; sino al contrario, tiende á demostrar que, regla general, las orinas toman mas pronto su curso natural despues de la talla bi-oblícua, que en ninguna otra.

En el Hotel-Dieu se han operado por este método hasta veintiseis sugetos, sin que ninguno de ellos haya muerto: de setenta que indica Dupuytren, únicamente seis han sucumbido. Si en cuanto á los accidentes no es la mejor, debemos á lo menos convenir que vale tanto como las demas. Para lograr todas las ventajas posibles, nos parece que la incision se debe hacer sobre la base del triángulo uretro-anal, de modo que separe al mismo tiempo el ano y el bulbo; luego llegar sobre la parte posterior de la porcion membranosa de la uretra, un poco mas allá de la próstata, despues de haber dividido los tegumentos, la capa subcutánea, las fibras mistas del esfinter del ano bulbo-cavernoso y del músculo trasverso, asi como las aponeurosis en su punto de insercion. Tambien es indispensable que sus estremidades se prolonguen lo suficiente

en el sentido de las escavaciones isquio-rectales, para no oponer ningun obstáculo al derrame de fluidos al esterior. Si no se consiguiera una cicatrizacion tan rápida como en la incision de un solo lado de la próstata, la talla bilateral deberia, sin duda, como lo creia Beclard, y como lo asegura Scarpa en su carta á M. Ollivier, ser un método escepcional, útil únicamente en el caso de haber cálculos estremadamente voluminosos; pero sucediendo todo lo contrario, no hay un motivo que impida adoptarla como método general.

Proceder de M. Senn. Un cirujano de Génova, M. Senn, ha hecho los mayores esfuerzos para probar que en vez de practicar la talla trasversal con el lithótomo doble, vale mas no dividir al principio, sino uno de los rádios oblícuos de la próstata; y si la piedra parece demasiado gruesa, incindir en seguida esta glándula trasversalmente hácia la derecha de un segundo golpe con el bisturí de boton recto. Fundándose sobre datos geométricos, quiere que la herida triangular, formada á espensas de la uretra y de la glándula que la rodea; herida cuya base está en la parte posterior derecha forme cuando se la distiende ó se separan sus bordes en la direccion del recto, despues de la estraccion del cálculo, una abertura mas grande que la que resulta por el método de Dupuytren.

El proceder de M. Senn difiere del que Thomson aconseja en el caso de ser los cálculos voluminosos, en que una de sus incisiones es á derecha y la otra á izquierda, mientras que el cirujano inglés practica una hácia arriba y otra hácia abajo en el mismo lado. Creemos que esta incision tiene el inconveniente de ser mas larga, y un poco menos segura que la talla por el doble lithótomo cerrado, sin tener ventaja alguna real sobre esta última.

Martineau de Norwich ha sentado por principio el consejo que dió Louis, de introducir el dedo hasta el fondo de la herida, cuando se esperimenta alguna dificultad al sacar la piedra, con el objeto de asegurarse cuál es el punto que se resiste para cortarlo con el bisturí, bien sea hácia atrás, hácia arriba ó hácia fuera, como lo hacía Saucerotte con tan buen resultado; de donde resulta que el lado de la próstata ha sido siempre dividido por uno ú otro de los procederes de la talla lateralizada, de la talla oblícua, ó de la trasversal modificada por Louis, Martineau, Boyer, Thomson, Dupuytren y M. Senn. De esta circunstancia ha nacido aun un nuevo modo de practicar la lithotomía.

Talla cuadrilateral.

La necesidad de no traspasar los límites de la próstata ensanchando la entrada de la uretra y de obtener sin embargo una abertura tan grande como sea posible, ha conducido á M. A. Vidal, que dice haber hecho muchas investigaciones sobre este objeto desde el año 1825 en el hospital de Marsella, á proponer la incision de esta glándula sobre sus cuatro rádios principales, es decir, hácia atrás y hácia la izquierda, hácia atrás y á la derecha, y oblícuamente hácia delante por ambos lados. Segun M. Vidal, esta cuádruple incision podria practicarse de un solo golpe por medio de un lithótomo de cuatro láminas; pero prefiere servirse de un simple bisturí, llevado sucesivamente en las cuatro direcciones indicadas. La razon de esta preferencia es, que si el cálculo fuere poco voluminoso, bastaría que el cirujano haga la incision de uno, dos ó tres lados. Su método ha sido adoptado en el hospital de Aix por M. Goyrand, quien asegura que le ha ido muy bien. M. Velpeau ha tenido ocasion de ponerle en práctica en un enfermo cuyo cálculo tenia dos pulgadas, y tres líneas en su diámetro principal. Era un hombre de edad de 69 años: operaba al prin-

cipio por el método de Fr. Cosme; y despues de haber reconocido la imposibilidad de estraer el cálculo sin desgarrar las partes, tuvo que recurrir al proceder de M. Vidal, modificándole del modo siguiente: Para no tener que soltar la piedra, encargó á un ayudante las tenacillas con que la tenia agarrada, y que las mantuviese elevadas hácia el lado izquierdo. Un bisturí recto con boton, conducido sobre el indicador, le permitió incindir el rádio posterior derecho de la próstata, despues de lo cual hizo otro tanto sobre su rádio trasversal á algunas líneas mas arriba: la operacion tuvo un resultado felíz. Insiguiendo esta idea, cada incision podrá ser de una, dos ó tres líneas, y su totalidad dar sin embargo una abertura de cerca de una pulgada. Si se hacen de cuatro ó cinco líneas, se vé tambien que resultaría una herida de quince á veinte líneas, y entonces podria dar paso á cálculos de mayor volúmen, sin correr riesgo de traspasar el círculo prostático de herir el recto ni aun las arterias del peritoneo.

Si la talla bilateral fuese insuficiente en alguna ocasion, ú ofreciera algun temor la idea de M. Vidal, sería un recurso que importa no despreciar. Suponiendo que desde el principio nos decidiésemos en su favor, tendríamos la ventaja de podernos servir del lithótomo de cuatro láminas que ha hecho fabricar M. Colombat, mas bien que hacer sucesivamente las cuatro incisiones con un bisturí ordinario, por las mismas razones que hacen preferible el lithótomo doble en la talla bi-trasversal simple. Finalmente, importa no poner en olvido que es en sentido de los rádios oblícuos, y no de adelante atrás, ni trasversalmente, segun se ha indicado por error, como M. Vidal practica la incision de la próstata.

En estos últimos tiempos, el proceder de Rousset ha sufrido de nuevo algunas modificaciones. *M. Baudens* dice que le ha ido muy bien sin introducir ningun líquido en la vejiga, descubriendo este receptáculo un poco sobre el costado, como ya lo aconsejaba Pedro Solingen, etc., conduce luego el índice izquierdo hasta la cara posterior del púbis para levantar el peritoneo de bajo á arriba, y mantener tirante esta membrana al mismo tiempo que la vejiga; introduce despues el bisturí en la cavidad del órgano de arriba á bajo, y desliza al mismo tiempo el dedo del modo que lo hacia Morand, continuando la incision en el mismo sentido, sin separarse de él hasta cerca del cuello vesical. M. Baudens piensa ademas, que debería cortarse lateralmente el músculo derecho así como los labios de la herida de la vejiga, lo cual han hecho y prescriben Maegill y Le-Dran, cuando la estraccion del cálculo presenta algunas dificultades.

M. Tanchoec ha creido hacer mas fácil este procedimiento, inventando una especie de vaina acanalada sobre uno de sus bordes, articulada á alguna distancia de su estremidad, y que una hoja cortante trasforma en bisturí. La operacion se practica del modo siguiente: El operador hace una incision sobre la línea media, hasta encontrar el peritoneo con un bisturí convexo. Con la ayuda del indicador izquierdo que introduce hasta el fondo de la herida, reconoce la fluctuacion de la vejiga moderadamente distendida por una inyeccion de agua tibia; introduce entonces su instrumento de arriba á bajo y de delante á atrás; retira la hoja cortante por medio de un resorte; su vaina se curva en seguida en ángulo recto, y forma un gancho suspensor que se desenvuelve en la parte interna, y sobre cuyo borde inferior se conduce un bisturí de boton para ensanchar la herida.

Finalmente, *M. Verniere* ha creido introducir en la práctica una modificacion ventajosa, proponiendo una operacion preparatoria que consiste en di-

vidir la pared hipogástrica, para introducir entre esta y la parte anterior de la vejiga una plancha destinada á comprimir el peritoneo por espacio de algunos dias de atrás á delante contra la cara interna de los músculos rectos. Las adherencias despues de esta compresion permitirán, dice, abrir la vejiga sin el recelo ó temor de penetrar en la cavidad abdominal. Una idea que se parece á la de M. Verniere ha indicado últimamente M. A. Vidal. Este cirujano propone practicar la operacion en dos tiempos, que efectúa en el intervalo de algunos dias: la primera consiste en la incision de los tejidos que separan la vejiga del esterior, y tiene por objeto hacer impermeables las capas celulosas inflamándolas: el segundo en la abertura de la vejiga, que segun el autor no está espuesta de este modo á infiltraciones urinosas.

Manual operatorio de las tallas perineales. Aparato. Antes de principiar la operacion, el cirujano debe poner en órden todos los objetos que pueda necesitar, sea cual fuere el procedimiento que elija. Estos objetos son: 1.° cateteres y sondas de plata ó de goma elástica, si se creen oportunas: 2.° un bisturí recto ordinario, otro convexo, el curvo de Pott, el recto con boton, uno ó muchos gorgeretes cortantes, y un cuchillo-lithótomo por si conviene hacer uso de él: 3.° el lithótomo oculto de Fr. Cosme, abierto al núm.° 5 ó 7 si fuere niño el operado, y 9 ú 11, rara vez 13 ó 15, si fuere adulto: 4.° una palanca dentada, con boton, que tenga un borde saliente sobre su cara plana: 5.° un gorgeret comun: 6.° tenacillas rectas y curvas de varias dimensiones: 7.° pinzas largas de pólipo, otras para curas y de diseccion, tijeras rectas y curvas: 8.° una aguja enmangada de J. L. Petit, ó la de Deschamps, agujas ordinarias de ligadura: 9.° una canula simple de metal ó de goma elástica, lechinos atados por su medio con un hilo fuerte y bien encerado: hilas en bolitas é informes, vendas, compresas, los lazos lithotómicos, agua, esponjas, un licor estíptico, una geringa, y una ó muchas bugías, si parece que no ha de bastar la luz natural.

Cateter. Entre estos objetos hay algunos que deben elegirse con el mayor cuidado, el cateter y las tenacillas, por ejemplo. En igualdad de circunstancias vale mas que el cateter sea grueso que delgado, pues en el primer caso dilatará mas la uretra, se hará mas perceptible en el fondo del perineo, y ofrecerá mas ventaja como conductor de los demas instrumentos, y por consiguiente habrá menos peligro de dañar al enfermo. Su ranura debe ser ancha y profunda, de otro modo no podria distinguirse fácilmente por el tacto al través de las paredes de la uretra, y el lithótomo tendria una direccion incierta. Poco importa que su corte trasversal tenga la forma semilunar ó triangular, como prefieren generalmente los cirujanos ingleses, ó cuadrada como recomienda Dupuytren: el fondo que le termina no siendo sino de una utilidad dudosa, y pudiendo impedir los movimientos de la punta del lithótomo, deberá disminuir de grosor, pero insensiblemente, á fin de conservar la disposicion lisa y redonda del cateter: y si se prolongase hasta el estremo del instrumento, no ofreceria ventaja sino en los procederes en que deba permanecer fijo; tampoco se ha de elevar hácia el púbis antes de la division de la próstata, porque entonces la punta del bisturí está mas sólidamente retenida. No hay necesidad de que la curvatura de este instrumento llegue hasta su estremidad, que debe estenderse una ó dos pulgadas mas allá del eje del mango, para no esponerse á que quede aun en la uretra cuando se le crea ya en la vejiga. Es inútil añadir que

su lámina puede ser de cualquier forma, ya termine hácia este lado por un anillo á la manera de Pouteau, ya por un brazo guarnecido de un mango de madera, como el de Le-Cat, etc.

Tenacillas. Las tenacillas antiguas articuladas muy cerca de sus estremidades y en forma de tijeras, tienen el doble inconveniente de abrirse mas en la herida que en la vejiga, y de coger mal el cálculo, no bastando para corregir este defecto el correr los anillos hácia el mango: con este objeto están dispuestos estos de tal suerte, que se cruzan mas ó menos hácia dentro, y antes de pasar mas afuera del eje del instrumento, permiten á las tenazas que se abran considerablemente. Las tenazas que permanecen paralelas, en lugar de alejarse en rayos divergentes cuando se las abre, y que se articulan lateralmente como las de M. Charriere, tienen ademas la ventaja de soltar la presa con menos facilidad, y acomodarse mejor á la forma de la piedra.

Posicion del enfermo y ayudantes. Una cama ordinaria es demasiado ancha y baja, para que en la práctica civil pueda suplir á la mesa de operaciones que se usa en los establecimientos públicos; á pesar de esto, no es preciso trasportar estos aparatos mecánicos á casa de los enfermos. Bajo este punto de vista, la mesa de M. Heurteloup, de M. Tanchou ó de M. Rigal, por ingeniosa que sea su invencion, no parece que presenta mas ventajas que la de Rouget, y que la mesa lithotómica de los antiguos.

Una mesa ordinaria ó una cama de correas dispuesta convenientemente y con solidéz, atemorizan menos y bastan siempre para los cirujanos que no tratan de singularizarse, eligiendo medios especiales. El calculoso situado sobre su dorso, debe tener la cabeza y el pecho doblados moderadamente, de modo que la parte inferior del tronco no se halle metida entre los colchones: el perineo ha de sobresalir del borde, para que los ayudantes tengan la facilidad de poderse colocar á su alrededor. No debemos entretenernos en discurrir si seria mejor sentarle sobre las rodillas de uno ó dos hombres vigorosos, como se hacía en tiempo de Celso, ó si una vez acostado, convendria atarle por debajo de las axilas y parte superior de los muslos las manos y los pies, como prescribian los mnemonistas: tampoco son necesarias las ataduras en figura de 8, empleadas por Le-Dran: asi como para la operacion de la hernia y del aneurisma jamás se ha prescrito ninguna especie de atadura, tampoco parece que haya una gran necesidad de usarla en la talla, si no es para los niños y las personas faltas de razon.

Suponiendo, pues, que se quiera recurrir á los lazos, sea por prudencia ó por necesidad, se tiene prevenida una venda de lana, ó en su defecto, de tela floja, ancha, como de unos tres traveses de dedo, y de dos ó tres varas de larga. Con esta venda doblada, se hace un nudo corredizo, con el cual se sujeta al mismo tiempo la muñeca y talon del enfermo, dejando el pulgar sobre el lado del peroné, los dedos hácia bajo, y el borde radical de la mano hácia delante: toma en seguida el cirujano los dos estremos del lazo, los cuales separa, y lleva el uno hácia fuera y el otro hácia dentro, cruzándolos sobre el cuello de la pierna, los pasa por debajo de la planta de los pies y por arriba, despues por detrás, y finalmente por delante, donde los fija por medio de un lazo, dejando su estremidad libre hácia fuera. El pie y la mano de cada lado atados de este modo, se confian á dos ayudantes que se mantienen el uno á derecha y el otro á izquierda, separados del cuerpo, vueltos un poco de espaldas, á la cabecera de la cama: estos ayudantes desempeñarán las mismas funciones en caso de no hacer uso de los lazos: mientras con la mano que mira á la pelvis, sujeta cada uno de ellos la rodilla correspondiente en actitud de sepa-

rarla del eje del cuerpo, se sirve al mismo tiempo de la otra para coger el pie por el borde interno y el dorso, volviéndola en pronacion: si la colocasen en su parte inferior, el enfermo encontraría allí un punto de apoyo, del cual usára para elevar el basinete, lo cual muy particularmente debe evitarse.

Esta tendencia á elevar la pelvis que se observa, sobre todo en los niños, y que se combina con un movimiento de derecha á izquierda ó de rotacion, es bastante difícil de evitar, para lo que se necesita la intervencion de un tercer ayudante que debe mantenerse á la izquierda. Aplicando este la palma de las manos sobre cada cresta ilíaca correspondiente, con el pulgar estendido sobre la parte anterior de la espina antero-superior, hasta el dobléz de la ingle, impedirá estos movimientos por un simple efecto de presion, que regularmente fatiga muy poco. Un cuarto ayudante, colocado sobre la mesa ó cama, observa los movimientos de la cabeza, y tiene cubiertos los ojos del enfermo con una venda. Se colocará un quinto ayudante á un lado del enfermo para mantener el cateter y elevar el escroto. Finalmente un sexto ayudante se encarga de presentar al cirujano todos los objetos que pueda necesitar durante la operacion.

Introduccion y colocacion del cateter. Antes de proceder á la division de los tejidos, el operador introduce el cateter en la vejiga, sin fijarlo hasta despues de haber reconocido de nuevo y hacer observar á algunos de los asistentes la presencia del cálculo. Hace ya algun tiempo que se ha establecido por regla inclinar la plancha hácia la ingle derecha, con el objeto de que su convexidad comprima el perineo mas ó menos hácia la izquierda de la línea media, y oblícuamente hácia atrás y hácia el isquion; mas parece dudoso que esta regla sea de mucha importancia, ni tenga mas apoyo que una larga retina; si se atiende á la division de la próstata, debe practicarse con el gorgeret ó con el lithótomo cerrado. Efectivamente tal inclinacion no cambia de ningun modo la direccion de las paredes de la uretra en sus relaciones con el eje del canal. A pesar de todo, ¿qué importa que se abra este por el costado ó por la línea media, siendo así que no se trata sino de su porcion membranosa, ó de facilitar un camino á los demas instrumentos? La única razon que milita en favor de semejante práctica es la mayor facilidad que proporciona para evitar el bulbo cuando se divide la uretra por su parte lateral, circunstancia que puede simplificar, aunque poco, la operacion. Es, pues, casi indiferente fijar el cateter á la izquierda, como se hace generalmente, ó sobre la línea media, segun preferian Scarpa y A. Cooper aun en la talla lateralizada. En lugar de tenerlo el mismo cirujano con la mano izquierda, como algunos operadores lo practican por consejo de Pouteau, en el dia casi todos lo dejan al cuidado de un ayudante inteligente, que conozca bien su mecanismo y usos.

Operacion. — *Incision.* De pie, ó si sus relaciones de estatura con la posicion del enfermo lo exigen, la rodilla derecha en tierra, y la mano derecha armada de un bisturí, el cirujano divide primeramente los tegumentos que estiende con el pulgar y los dedos de la otra mano, sin ocuparse del escroto que el ayudante, encargado del cateter, eleva suavemente con la mano derecha. Esta incision debe principiar sobre la parte izquierda del rafe, cerca de una pulgada por delante del ano, dirigiéndola oblícuamente hácia atrás, y hasta que termine casi en medio del espacio que separa la tuberosidad del isquion de la abertura del recto, y cuya longitud deberá ser de unas tres á cuatro pulgadas. Si se practicase mas cerca del escroto, espone á las infiltraciones, y

su prolongacion hácia el ligamento sacro-ciático es inútil; si es demasiado corta, impedirá la salida de la piedra y de la orina: mas cerca de la línea media, caería sobre el recto; y si como lo hacía Raoux, se la practica muy cerca de la rama isquio-pubiana, no podrá conservar su paralelismo con la de las partes profundas. El bisturí, colocado en el ángulo superior de la herida, incinde en seguida la capa subcutánea, el borde posterior del músculo trasverso, y sucesivamente todas las demas capas que separan la piel de la uretra, con la precaucion de apoyar mucho mas sobre la parte media, que sobre las dos estremidades de la solucion de continuidad.

Antes de continuar esta maniobra, hasta que se llegue patentemente al instrumento director, vale mas entonces buscar su ranura con el índice de la mano izquierda al través de los tegidos aun no divididos, y colocar el borde derecho de esta ranura, entre la uña y la pulpa del dedo, cuyo borde radial está vuelto hácia bajo. Sin desampararla el cirujano, introduce la punta del bisturí como una pluma de escribir sobre la uña que queda inmóvil, separa la pared inferior de la uretra, un poco por delante del vértice de la próstata, hasta llegar á la ranura del cateter. El dedo conductor se coloca al punto sobre el dorso del bisturí, cuya punta introduce por el costado de la glande á la distancia de tres ó cuatro líneas, mientras que con la otra mano el operador levanta el mango, continuando la direccion de la ranura en que se halla colocado. Si se separase, habria peligro de herir el recto y dar lugar á fístulas uretro-cutáneas, de lo cual han visto ejemplos Velpeau, Dupuytren y M. Begin. El índice vuelve á su posicion fija al borde del cateter, despues de lo cual se retira el bisturí al mismo tiempo que baja el talon por un movimiento de báscula, para agrandar de este modo la abertura de las capas mas vecinas de la uretra.

Practicadas ya estas operaciones preliminares, es cuando debe *introducirse el lithótomo*. Si es el de Fr. Cosme, el operador lo coge por el mango, sin tocar su báscula, hace penetrar su pico sobre la uña en la abertura uretral, de modo que vaya á caer perpendicularmente sobre la ranura del director, y le imprime algunos movimientos de vaiven, para asegurarse de que ha penetrado. Cuando positivamente ha percibido el contacto metálico de los dos instrumentos, se levanta, si estaba arrodillado, separa el indicador de la herida, se apodera del cateter, baja la plancha, la hace dar un movimiento de rotacion con la mano izquierda, mientras que con la derecha hace correr sobre su media caña el ápice del lithótomo hasta la vejiga, cuya entrada se manifiesta por la salida de las orinas.

El empleo del *gorgeret* exige las mismas precauciones: es prudencia proceder con el mismo método, cuando se prefiere el bisturí de lengüeta ó con boton, ó los pequeños cuchillos de mango fijo, rectos ó convexos. Si la estremidad vesical del cateter no se dirige hácia la sínfisis pubiana para dar paso á estos instrumentos que dividirían del mismo modo la próstata, no hay duda que su punta ó corte llegaran casi inevitablemente hasta el trígono vesical, el que sin duda podrian atravesar de una parte á otra: al contrario, siguiendo su ranura en el movimiento de elevacion, se le dirige por el eje vertical de la vejiga, y penetra sin peligro á la profundidad que se desea, de modo que puede darse á su abertura toda la estension necesaria.

En este caso *se retira el cateter* que ya ha cumplido su objeto: la mano que tiene el mango del lithótomo pasa algunos dedos mas abajo de su báscula, y la abre; la otra lo toma por el dorso al nivel de la articulacion de su vaina con su lámina, situando el pulgar so-

bre el costado derecho, el índice medio cerrado sobre el costado izquierdo, y el borde radical dirigido hácia el púbis. Estando inclinado su filo en el sentido de la herida esterior, ó de cualquier otro modo que se prefiera, las dos manos no tienen mas que combinar sus esfuerzos para retirarle. El objeto de la mano izquierda es obligar á la vaina á no separarse al salir del punto del arco pubiano, contra el cual se hallaba apoyado el borde cóncavo ó dorsal: la mano derecha encargada de sacarlo hácia afuera, debe evitar dos riesgos; elevando demasiado la mano, daria mas profundidad á la incision hácia la base que á la punta de la próstata; si al contrario se bajase mucho, produciría un efecto contrario, y á mas habria peligro de herir el recto. Si no se le hubiese apoyado contra el arco huesoso, no existiría ningun punto fijo, y las dimensiones de la herida variarían segun que se dirigiese su lámina con mas ó menos fuerza por abajo: este es uno de los inconvenientes del gorgeret y de los bisturís.

Por lo demas, cualquiera que sea el instrumento con el cual se opere el desbridamiento, aun cuando se incindan las capas situadas inmediatamente por debajo de la próstata, solo se conseguiría la ventaja de evitar con mas seguridad el recto, porque no es este el punto donde se encuentra la arteria trasversa del perineo; como de aquí resultaría una dificultad peligrosa para el paso de las orinas, y por otra parte la oblicuidad de la incision proteje suficientemente el intestino, importa mucho no seguir esta práctica. Cuanto mas se acerque el eje de la herida á la perpendicular, es decir, al eje del cuerpo, tantas mas ventajas habrá contra las infiltraciones y abscesos. Teniendo por objeto al hacer la incision profunda agrandar la entrada de la uretra tanto como sea posible, sin traspasar la circunferencia de la próstata, deberá hacerse esta sobre el radio mayor de dicha glándula, no solo del centro á la circunferencia, si que tambien de delante á atrás, de modo que el círculo de su base sea únicamente respetado. Aquí es donde se presenta el problema de la talla lateralizada. Fácil es conocer, que no ofrece ninguna ventaja la division de la uretra en su porcion membranosa, y que basta dividir este conducto por cerca del ápice de la próstata hácia atrás, y por consiguiente de la aponeurosis horizontal del perineo: por la misma causa es enteramente inútil prolongar la incision de los demas tejidos hácia delante por el costado del púbis, pues que su único objeto es dejar una abertura bastante ancha al cálculo, y que para las consecuencias de la operacion ó salida de las orinas, solo conviene ampliarla en sentido inverso.

Tan luego como sea *inútil la permanencia del lithótomo*, se entrega al ayudante, y es reemplazado en seguida por el índice izquierdo, que es preciso introducir de bajo arriba y de atrás adelante para entrar en la vejiga, y que sirve para reconocer: 1.º el estado interior del órgano: 2.º la posicion, el volúmen, la forma y aun el número de piedras que contiene: 3.º las dimensiones de la herida. Deben tomarse algunas precauciones para no despegar al introducirlo ni el intestino ni la próstata, colocándolo entre el recto y esta glándula. Antes de retirarlo se conducirá sobre él el bisturí con boton para ensanchar la herida, sea prostática ó perineal, ya en un sentido ó en otro, si se cree que es demasiado estrecha; despues se trasforma en director del gorgeret y tambien de las tenacillas. Vale mas para llenar este objeto colocarlo en el ángulo inferior de la herida, la uña vuelta un poco hácia la parte posterior, y no á la superior, porque los instrumentos que ha de dirigir tienen mas tendencia á escaparse entre los tejidos hácia atrás que hácia adelante. Siendo el boton mas largo y menos grueso

que el gorgeret, recorre mejor toda la cavidad vesical, y llega hasta la piedra cualquiera que sea su asiento, pero no es tan cómodo como conductor de las tenacillas. Se puede, no obstante, pasar sin uno ni otro en un sinnúmero de casos, y llevar inmediatamente las pinzas sobre el dedo. Desde el momento en que cesa de ser instrumento esplorador, se le coloca en su posicion natural, de modo que pueda deprimir el ángulo posterior de la herida.

El operador presenta con la mano derecha las *tenacillas* por bajo mirando sus ramas á derecha é izquierda, y deslizándolas en el gorgeret ó abrazando la cresta del boton por su borde entre-abierto, las coloca como habia hecho con el dedo, y penetra de esta manera en la vejiga, al mismo tiempo que separa el instrumento conductor. Antes de coger el cálculo, debe procurar tocarle de nuevo con el instrumento por medio de ciertos movimientos: hecho esto, llega en fin el último tiempo de la operacion, muchas veces el mas largo, y otras muy difícil, pero ordinariamente sencillísimo y pronto. El cirujano, pues, abre las pinzas tirando de cada uno de sus anillos con el pulgar y el índice de la mano correspondiente; cuando sus bordes están bastante separados, le imprime un movimiento precipitado de una cuarta parte de círculo sobre su eje de derecha é izquierda, de modo que una de sus hojas queda súbitamente en la parte inferior, y la otra en la superior; y que la primera esté en contacto con la pared vesical, y pueda deslizarse por debajo del cálculo: si no bastase este primer movimiento, le repetirá varias veces en el mismo sentido, ó de izquierda á derecha elevando ó bajando mas la mano.

Cogida una vez la piedra, se puede dar á los mangos de las tenacillas mas separacion de la que se habia imaginado al principio, lo cual depende por estar demasiado cerca de la articulacion del instrumento, por no haberla cogido por su mas pequeño diámetro, ó por haberse engañado en su volúmen. Este inconveniente se remedia en los dos primeros casos, colocando el cálculo mas adelante con el ausilio de una sonda, pero sin soltarlo, ó bien haciéndole dar un movimiento de váscula, para que se presente por su parte mas estrecha: en el tercero no hay otro recurso que desbridar, si la abertura prostática no parece bastante grande. En suma, vale mas soltarlo ó volverlo á agarrar, que obstinarse en modificar su posicion entre las hojas que le retienen; bajo el supuesto, que si no es muy voluminoso, todas estas precauciones son ordinariamente inútiles. Si la piedra tiene mas de gruesa que de ancha, y es mucho mas larga en un sentido que en otro, aunque se agarre por su pequeño diámetro, quizá haya necesidad de soltarla y volverla á agarrar: lo mismo sucederá con una piedra prolongada en cualquier sentido, ó un cálculo cilíndrico en figura de cuernecillo, etc. Todas estas particularidades se manifiestan por la resistencia que ofrece súbitamente en el momento en que las pinzas iban á salir del todo de la vejiga. Algunas veces puede suceder, que sin estar abiertas las tenacillas, dejando entre sus hojas cierto espacio que las impida pellizcar el órgano, pueden haber cogido el cálculo, y retenerlo si es pequeño y aplanado sin conocimiento del operador, de lo que no obstante podrá apercibirse; si despues de haberlo tocado y tratado de coger deja de sentirlo, en tal caso deberá sacar las pinzas para asegurarse del hecho: tambien sucede con frecuencia que los pequeños cálculos salen juntamente con las orinas, ó se detienen en el trayecto de la herida, y hacen dudar por un momento de su existencia.

Supóngase, en fin, que la piedra se haya agarrado. Estando colocadas las tenacillas horizontalmente, el ci-

rujano coge los anillos con la mano derecha, y los fija lo mas cerca posible de sus bordes mordientes con la mano izquierda, dirigida en supinacion el pulgar en su parte superior y los demas dedos en la inferior, entonces principia las tracciones, despues de hallarse convencido que la piedra está suelta ó poco agarrada, para lo cual se limitará á apretar las pinzas de arriba á bajo con el pulgar de una mano, con el fin de que el instrumento se apoye principalmente contra el ángulo posterior de la herida, mientras que con la otra ejerce los esfuerzos convenientes. Estos esfuerzos se hacen hácia la derecha, hácia la izquierda arriba y abajo mas bien que directamente, teniendo cuidado de dirigirlos segun los ejes de la pelvis, como para estraer la cabeza del feto con el forceps.

Si *las pinzas rectas* pasan contínuamente por debajo de la piedra sin poderla coger; ó bien cuando esta se le escapa con motivo de su posicion demasiado baja, ó por tener su asiento en una escavacion muy profunda, estarán indicadas las tenacillas curvas. Estas deberán introducirse como las otras, volviendo su concavidad en el sentido en que se encuentra el cálculo para cogerlo y sacarse en sentido opuesto para estraerle. *Las tenacillas de forceps*, inventadas por Fr. Cosme, no son indispensables sino para las piedras voluminosas que casi llenan del todo la vejiga, las cuales Ammonio aconsejaba romper para dar fácil salida á los fragmentos. Se colocan sus brazos, uno despues de otro, deslizándolos entre las paredes del órgano y el cuerpo estraño; despues de esto se articulan absolutamente, como si se tratase de maniobrar con el forceps.

Estraido ya el cálculo, debe examinarse su aspecto: si es redondo, de forma elíptica, oval ó prolongada, pero desprovisto de ángulos ó facetas, en tal caso puede asegurarse que no existen otros en la vejiga: lo mismo puede juzgarse si la piedra se halla cubierta de asperidades: lo contrario indican aquellos que presentan su superficie llena de facetas. Este exámen, por el cual solo pueden sacarse congeturas, no dispensa de hacer otras investigaciones. Se introduce de nuevo el dedo ó el boton en la cavidad del órgano, para saber positivamente si existe algun otro cálculo. Hay algunas vejigas que contienen un número considerable de piedras. M. Ribes hizo la autopsia de un sugeto, en el cual encontró mas de trescientas, habiendo sufrido por tercera vez la operacion. Los periódicos han referido el caso de un enfermo, á quien M. Roux estrajo mas de cien; Murat encontró en otro mas de seiscientas setenta y ocho; M. Souberbielle sacó igualmente por la talla sesenta y seis, y Belpeau halló ciento sesenta en un enfermo. Importa mucho que ninguno de estos cálculos quede en la vejiga, ni aun en el trayecto de la herida, lo cual es fácil suceda, por ser ordinariamente pequeños.

El volúmen del cálculo puede ser un inconveniente para su estraccion. Si su pequeño diámetro tiene mas de dos pulgadas, es muchas veces imposible sacarlo de la vejiga, aun por la talla recto-vesical. En un caso de esta naturaleza, Dupuytren incindió la pared interior del intestino, despues de haber practicado la talla bi-lateral. Se han propuesto varios instrumentos para romperlos y reducirlos á pedazos. El de Fr. Cosme tiene dos dientes piramidales en lo interior de las hojas planas. Las tenacillas rompe-piedras de B. Bell están tambien guarnecidas de dientes.

Las pinzas inventadas por M. Sirhenry para romper los cálculos introduciéndolas por la uretra; las pinzas virguladas de M. Heurteloup; las de frotacion de M. Rigaud; el asa quebrada de M. Jacobson, y en casi todas las pinzas de litotricia podrán llenar el mismo objeto. Estos últimos instru-

mentos tendrán ademas la ventaja de perforar el cálculo, si su mecanismo ordinario no bastase para romperlo, por lo cual deberán preferirse : cuando las piedras son tan voluminosas y difíciles de coger, que requieren semejantes maniobras, vale mas que desde luego se proceda á la talla hipogástrica, y se estraigan por encima del pubis. M. Mattuizzi consiguió sacar una piedra de diez y ocho onzas al través del perineo de un enfermo que consiguió con esto su curacion. Un desbridamiento de dos líneas, practicado al quinto dia, bastó á M. Alaman para estraer un cálculo del peso de seis onzas, que despues de haber resistido, se detuvo espontáneamente en la herida.

Hoy dia nadie se admira de ver que el *cálculo se aplasta* al tiempo de cogerlo con las tenacillas cuando es muy friable : entonces se recurre á las pinzas cuadruples de Bromfield ; á las tenacillas graduadas de Le-Cat ; á la red de crin de Hass ; á las pinzas de desarrollo circular de Home, ó á las tenacillas triples de bordes agujereados del cuchillero Cluly de Sheffield. Si llegase este caso, lo mas fácil es ir buscando sucesivamente todos los fragmentos con las mismas pinzas, y estraer las partículas por medio de inyecciones emolientes.

Cuando el cálculo está adherente, ofrece mayores inconvenientes al operador. Antes de fatigar al enfermo con inútiles esfuerzos, se debe procurar reconocer con el dedo índice cuál es la naturaleza de las dificultades que se presentan. Si el cuerpo estraño parece no estar adherido mas por una de sus faces, es probable que se hayan desarrollado fungosidades ó vegitaciones entre sus abolladuras. En este caso el proceder de La-Peironie, empleado por Marechal, Le-Dran, Boyer, y que consiste en estirar metódicamente una vez que se haya cogido el cálculo, con el fin de estraerle, es el único que conviene siempre que no se la ha podido despegar, meneándole con el dedo, la cuchara ó el boton. Si está inquistado y adherido del todo, la destruccion del quiste con una sonda acanalada, como quiere Littre, casi de nada serviría : no se conseguirá mejor efecto mordiéndole con los bordes de las tenacillas, como tambien aconseja el mismo autor : el único medio consiste en arrancarle. Cuando está simplemente detenido por una brida, ó situado en un quiste, pero sin adherencias, no deberá emplearse el instrumento cortante. Garengeot, Le-Blanc, Desault y otros han obtenido de este modo felices resultados. El bisturí con boton deberá conducirse con cuidado sobre el borde libre del quiste, despues introducirlo de llano entre su cara interna y el cálculo, de suerte que volviendo su filo hácia afuera, pueda incindir la bolsa accidental y desde su ápice hasta la base en una estension conveniente, poco mas ó menos como si se tratase de un desbridamiento herniario.

No hay dificultad en renovar esta incision sobre los puntos de la brida, si la primera fuese insuficiente. El kiotómo tonsilar ó el corta-bridas de que se servia Desault vale sin duda mucho menos que el bisturí de Pott, y por lo mismo no merecen adoptarse. El bisturí recto ordinario empleado por Garengeot, ofrece dos inconvenientes: el primero que su punta amenaza las paredes de la vejiga ; y segundo que no se desliza ni se introduce con tanta facilidad entre el quiste y la superficie de la piedra como el bisturí con boton. El cirujano debe tener presente que las bridas formadas por la estrechéz de la vejiga y los sacos enormales desarrollados á la parte esterna de dicho órgano, en vez de formar proeminencia en su interior, ofrecen las mayores dificultades para que puedan incindirse sus paredes, sin herir al mismo tiempo al peritoneo. Por tanto hay que hacer una escepcion siempre que el cálculo se halle

fijo por una de sus estremidades en la uretra. Atravesando oblicuamente el espesor del trígono vesical, se podrá incindir sin peligro el orificio de este canal en algunas líneas de estension. Finalmente será preciso recurrir á los sacudimientos y á las tracciones en direcciones varias, y no usar el instrumento cortante, sino en un caso desesperado, cuando un cálculo de figura de calabaza, por ejemplo, se halla fijo por una de sus estremidades, bien en la uretra ó en una cavidad secundaria de la vejiga.

Los cuerpos estraños que se introducen en la uretra, como sondas, candelillas, etc., caen algunas veces en la vejiga enteros ó á pedazos. Su estraccion debe hacerse entonces tan pronto como sea posible: M. Ferrier pudo sacar un fragmento de sonda con un tirafondo, fijando la base contra el arco del púbis por medio de la compresion del perineo; M. Tyrell estrajo otro con las pinzas de Weiss; en un caso semejante obtuvo igualmente felices resultados sin operacion sangrienta M. Haime; M. Ségalas lo consiguió tambien con litolabio de dos ramas. Sucede con mucha frecuencia que no basta todo esto, en cuyo caso es preciso recurrir á la talla. Habiéndose practicado esta operacion en un enfermo de M. Roux por habérsele introducido en la vejiga una sonda el dia anterior, sucumbió al séptimo. Los operados por MM. Viguerie y Maulinié curaron, no obstante, perfectamente. Con igual motivo la han practicado Dupuytren cinco veces y Beclard una. Un sinnúmero de prácticos con Lesage, M. Duval, etc., hacen mencion de sondas rotas en la uretra, ó que han penetrado en la vejiga.

Suponiendo, pues, que el cuerpo estraño no pueda cogerse en la uretra con los medios indicados para los cálculos, ni en la vejiga con las pinzas ya mencionadas, será indispensable recurrir á la cistotomía. Bastará para ello la talla perineal por ser la mas simple, siendo así que es inútil practicar una larga abertura. El dedo, un gancho romo, unas pinzas de pólipo ó uretrales, ó unas pinzas de litotricia, pueden servir para levantar la sonda ó su estremidad.

Talla en dos tiempos. Las dificultades de coger ó de estraer la piedra, el temor de fatigar demasiado á los enfermos con largas tentativas, dió orígen á la talla en dos tiempos; esto es, practicar la abertura del receptáculo de la orina, y dejar para otra época la estraccion del cálculo. Ya los árabes habian pensado lo mismo; porque Albucasis dice, que si sobreviene una hemorragia, el cirujano debe esperar á que se cure la herida con vitriolo. Franco solia aguardar hasta el tercero ó quinto dia; Maret de Dijou es el primero, no obstante, que ha tratado de generalizarla; tambien ha sido sostenida por Cámper y por T. Haaf, que no sacaban el cálculo sino el dia ocho, y mas recientemente por Guerin de Bordeaux. No hay duda que adoptando este método no sucede que el cuerpo estraño salga por sí mismo al través de la herida, caiga en el aparato, ó por lo menos se acerque al conducto que se le ha trazado, facilitando de este modo su estraccion. Pero en contra de estas ventajas, tenemos la inquietud del enfermo, la irritacion que sigue produciendo la presencia del cálculo, los vivos dolores que necesariamente causan las tenacillas atravesando una herida; en una palabra, dos operaciones por una. Así, pues, los prácticos modernos han renunciado á esta modificacion de la talla, y no se deciden á dejar la piedra en la vejiga despues de operada la division de las partes blandas mas que por la imposibilidad de hacerlo de otro modo: en cuanto á verificar la incision trasversalmente, como aconsejan Paul y Avi-

cenne, ó á la derecha mas bien que á la izquierda, como prescribe Tarin en la talla lateralizada, son preceptos que se pierden hoy en los métodos conocidos.

Inyecciones. Por el temor de que hayan quedado arenillas en la vejiga urinaria, la mayor parte de los operadores tienen la costumbre de limpiarla por medio de inyecciones con agua tibia ó cocimientos emolientes: cuando estas se practican con método, de ningun modo pueden dañar; por el que deberán siempre practicarse, en vista de las ventajas que ofrecen, arrastrando consigo los cuajarones de sangre y las mucosidades, asimismo que los fragmentos de piedra que muchas veces se escapan á la esploracion mas minuciosa. Para practicarlas se necesita una jeringa que pueda contener poco menos de media azumbre de líquido. Sin esto la salida del licor inyectado no tendrá fuerza suficiente para espeler las materias que se han de estraer. A fin de no herir el órgano, puede emplearse un sifon que termine á manera de regadera, ya sea de estaño ó de goma elástica. La inyeccion puede repetirse por segunda y tercera vez, para conseguir mejor la estraccion de todas las sustancias heterogéneas. Tambien se lava el enfermo con una esponga y agua tibia; despues de lo cual se le quitan los lazos y demas que hayan sido indispensables para la operacion: luego se le coloca en una cama en postura supina, la cabeza y el pecho moderadamente elevados, los miembros inferiores, unidos el uno al otro, medio doblados y sostenidos por un lienzo rollado á manera de cilindro, ó por un travesero pasado por debajo de las corbas. Es inútil atarle las piernas ó los muslos, para impedir que se separen, como se hacía aun en el siglo anterior: no hay necesidad de conservar el decúbito dorsal de un modo permanente: es preciso que el sugeto pueda inclinarse, ya sobre un lado, ya sobre otro, y que solo se le sujete á la primera posicion, mientras no le sirva de fatiga.

Canula en la herida. Hace algun tiempo que no se introduce la algalia en la uretra para restablecer el curso de las orinas: lo mismo diremos de la canula, que muchos operadores creían que debia dejarse en la herida algunos dias despues de la operacion, y que estaba destinada á prevenir las infiltraciones, sirviendo de paso á los líquidos segregados. Esta canula, proscrita por Schmucker, que algunos prácticos, en particular M. J. Cloquet, trataron de poner en uso, irrita la division, el cuello de la vejiga y hasta el interior de este órgano: es un cuerpo estraño que impide los esfuerzos medicatrices del organismo, que incomoda mas ó menos á los enfermos, y que basta por sí solo á producir los accidentes mas funestos. Si en algun caso fuese necesario impedir la union de los labios de la herida, vale mas colocar una mecha de hilas ó un simple lechino, que una canula.

Accidentes de la lithotomia perineal. No hay duda alguna que la talla perineal es una operacion dolorosa y grave: sin embargo, se cita el ejemplo de individuos que se la han practicado ellos mismos, entre los cuales se cuentan el médico Clevel y el cerrajero, de quien habla Tulpius. El primer accidente que se nota en la talla lateralizada y en la perineal, generalmente hablando, es la hemorragia, que puede manifestarse en tres circunstancias diferentes: en el momento de la division de los tejidos, en el discurso de las veinticuatro horas despues de la operacion, ó bien al cabo de algunos dias.

En el primer caso depende de una lesion de la arteria superficial, de la trasversal del perineo, de la hemorroidal ó del tronco de la pudenda, del plexo venoso prostático, ó de alguna arteria anómala, como la que atravesaba la próstata del enfermo de quien

habla Shaw. Procede de los ramos superficiales si la sangre sale del ángulo superior de la herida ó de la capa subcutánea; de la trasversal al contrario, si el dedo puesto á cierta profundidad la detiene, comprimiendo el labio esterno de la herida, frente por frente del bulbo y de la porcion membranosa: será de la hemorroidal si el flujo viene del ángulo inferior de la solucion de continuidad: en el caso de ser la pudenda la que haya sufrido alguna lesion, se encontrará igualmente el orígen de la hemorragia en la parte posterior y hácia afuera, pero á una gran profundidad: la que depende de la division de una vena, ó que es ocasionada por la seccion de una arteria situada al rededor de la próstata, teniendo su asiento á mayor profundidad que ninguna otra, se distinguirá de las precedentes por el color de la sangre en el primer caso; y en el segundo, porque la presion que se ejerza con el dedo sobre todos los puntos de la herida perineal, no podrá suspenderla ni aun momentáneamente. Mientras la pérdida de sangre no sea tan considerable que pueda debilitar demasiado al enfermo, no debe tratarse de cohibirla, porque entonces hará el efecto de una sangría, muchas veces saludable y capaz de prevenir graves inconvenientes: si se juzga que ha de ser abundante y que ha de persistir, y el individuo está débil ó es de avanzada edad, conviene, al contrario suspenderla lo mas pronto posible. El medio mas eficaz, y al mismo tiempo mas sencillo, es la ligadura, si puede practicarse: cuando la arteria dividida se ve en lo interior de la herida, se la coge con unas pinzas de disecar, ó si no está bastante aislada, con el tenáculo, y se la ata inmediatamente con un hilo.

Si es la arteria pudenda la que ha sido herida, y su estremidad fuese muy difícil de coger, quizá sea lo mejor imitar á Physick que la cortó, practicando por primera vez la operacion de la talla; pasó entre ella y la rama isquio-pubiana un hilo doble por medio de una aguja curva enmangada de J. L. Petit. Dicho instrumento debe penetrar en lo interior de la herida, por el costado esterno de la arteria, mas atrás de su division, á fin de entrar en la solucion de continuidad, donde desprendiéndose de su punta para permitir retirarlo, se atará inmediatamente sobre los tejidos. Parece que en semejante caso no sea lo mas á propósito hacer una ligadura por el agujero obturador, para abrazar la rama isquio-pubiana, al mismo tiempo que la arteria, como prescribe M. Caignon, ni ejecutarla sobre el vaso al pasar entre los ligamentos ciáticos, como aconseja M. Travers. Por lo demas esta herida es tan rara, á menos de no separarse de todas las reglas de la sana cirugía, que los medios de exitar este inconveniente no pueden ser de gran peso. Ademas es probable que muchas veces llegue á incomodar una hemorragia de los ramos anormales ó secundarios, un poco mas voluminosos de lo que ordinariamente suelen ser.

Suponiendo que la arteria sea bastante fácil de aislar, pero demasiado elevada para que pueda asegurársela, dándole vuelta con un hilo, se le debe dar entonces un cuarto de torsion con el ausilio de las pinzas.

Finalmente, si este medio ó la ligadura no son practicables, y es preciso á todo trance cohibir la hemorragia, hay otros muchos instrumentos de que valerse. La canula sóda cubierta de modo que comprima toda la estension de la herida, como se hacía á últimos del siglo pasado, tiene el inconveniente de comprimir con mas fuerza hácia la piel que hácia la próstata, y obliga á los liquidos á derramarse en la vejiga. MM. Boyer y Richerand parece que muchas veces han usado con ventaja un lechino introducido hasta la vejiga urinaria y atado con un hilo, cuyas dos estremi-

dades se fijan al esterior á otro lechino todo lo mas cerca posible de la uretra; pero el que sin duda alguna merece la preferencia sobre todos los demas medios, es el pequeño aparato de Dupuytren: este se compone de una canula abierta por su punta y lados, al rededor de la cual se ata un pedazo de lienzo fino, á manera de muñeca: se introduce hasta mas allá del cuello de la vejiga; despues se va llenando entre la canula y el lienzo con unas pinzas de curar, de hilas muy finas, hasta que la herida está completamente llena; pero de modo que comprima convenientemente toda su circunferencia y algo mas hácia el fondo que hacía la piel: cubierto despues con un vendaje en forma de T, no sirve de obstáculo á la salida de las orinas, permitiendo ademas aumentar ó disminuir la compresion en tal ó cual sentido, si se juzga conveniente. Despues de trascurridos uno, dos ó tres dias, el cirujano va quitando con cuidado las bolitas de hilas, y poco despues el resto del aparato.

Si la hemorragia no se manifiesta hasta despues de algunas horas, rara vez es tan copiosa que sea indispensable recurrir al ausilio de los instrumentos. No es que el contacto del aire haya ocasionado por un momento la crispatura de los vasos, ni á consecuencia de un espasmo de estos canales, la causa de que la sangre fluya en esta época y no en el momento de la operacion, sino porque el sistema circulatorio cuyos movimientos son lentos regularmente cuando el enfermo se halla en el lecho del dolor, esperimenta bien pronto una fuerte reaccion; siendo por lo comun saludables esta clase de hemorragias, que se cohiben con solo la aplicacion de fomentos frios ó por medio de algun revulsivo que dirija los fluidos hácia otra parte. Se principiará en este caso por aplicar fomentos de agua fria sobre el hipogástrio, á la parte superior de los muslos, al perineo, y aun se inyectarán en misma la herida: si hay calentura y dureza en el pulso, estará indicada una corta sangría del brazo; en el caso contrario los maniluvios sinapizados, las ventosas secas ó escarificadas sobre las espaldas, y cataplasmas de mostaza á las mismas regiones, serán los medios que deberán ensayarse antes de proceder al tamponamiento, á no ser que la hemorragia sea escesiva. Cuando se presenta despues de algunos dias, casi puede asegurarse que no depende de una simple abertura de la arteria, sino puramente por exhalacion, bien sea de la misma herida, bien de la cavidad vesical. Para admitir lo contrario es preciso suponer una escara que se haya despegado de las paredes vasculares á consecuencia de un golpe, ó bien como efectivamente se ve alguna vez, una debilidad general, una disolucion manifiesta de los fluidos que determine la licuacion de los coágulos de sangre, y atraviese todos los diques que se oponen á la salida del líquido reparador; todo lo cual da á conocer que esta será la mas peligrosa: por lo demas no necesitará otro tratamiento que el precedente. Un enfermo, á quien practicó Dussaussoy la talla perineal, tuvo una hora despues una hemorragia considerable que procedia de lo interior de la vejiga: igual accidente se presentó al cabo de algunos dias en un sugeto que habia sufrido la misma operacion: Guerin introdujo el dedo en la herida, y encontró la vejiga llena de coágulos: en ambos enfermos se consiguió cohibir la exhalacion sanguínea por medio de las inyecciones y fricciones.

Espasmo de la vejiga. M. Riberi ha observado muchas veces en los niños este fenómeno, capáz de impedir la estraccion de los cálculos, y que cede fácilmente con el ausilio de abundantes inyecciones de agua tibia.

Heridas del intestino. Sucede alguna vez, que al tiempo de retirar el lithótomo, suele perforarse el intestino aun cuando se emplee la plancha

inventada por M. Caignon para comprimir la próstata. Este inconveniente no podrá evitarse muchas veces, aunque se tire del miembro viril mientras que se incinde la próstata como aconseja M. Huguier, y con muchísima frecuencia acontece que no se observa este fenómeno durante la operacion. Tambien pueden perforarse de un modo incompleto, esto es, que á consecuencia de las contusiones y maniobras con el instrumento cortante, ó al tiempo de estraer la piedra se hayan adelgazado tanto las paredes del intestino, que solamente la caida de la escara venga á completar dicha perforacion. En el primer caso, ó sea cuando se reconoce al momento que el recto ha sido dividido, bien por la salida de los gases ó por el paso de las materias fecales á la vejiga, ó de las orinas por el recto, si la division es bastante estensa, para que se tema su trasformacion en fístula, el medio mas seguro de evitar esta terminacion, es incindir completamente el perineo y el intestino hasta el ano. La contraccion de los esfinteres no oponiendo ningun obstáculo al libre paso de las materias, la herida se cicatriza en general con la misma rapidéz que las simples soluciones de continuidad. En el segundo caso, es decir, cuando trascurridos ya algunos dias existe la fístula recto-vesical con pérdida de sustancia ó sin ella, como existen ejemplos de haber desaparecido espontáneamente, se debe esperar el término ordinario de la curacion, y despues tratarla como una fístula ordinaria.

Las fístulas uretrales, propiamente dichas, tan raras hoy dia, se notan sin embargo alguna vez; pero bien sea que comuniquen directamente al esterior, ó bien por el intermedio del ano, su tratamiento siendo el mismo que el de las fístulas urinarias en general, se espondrá en otro artículo.

La parálisis de la vejiga, la retension de orina que ocasionan algunas veces los coágulos, el edema de los bordes de la herida, la inflamacion del cuello vesical ó de la próstata, los síncopes, las convulsiones, la incontinencia de orina, las inflamaciones de todo género que pueden aparecer durante la operacion de la talla ó poco despues, no exigen otros cuidados que los que generalmente se emplean para el tratamiento de estas enfermedades. La herida tarda mas ó menos tiempo en cerrarse: las orinas la atraviesan ordinariamente durante dos, tres, cuatro ó cinco dias; despues el enfermo esperimenta de tiempo en tiempo conatos de orinar; principian á pasar algunas gotas por la uretra; progresivamente va aumentando en cantidad, y termina del dia 15 al 30 por emitirla fácilmente: desde entonces la abertura perineal queda completamente cicatrizada. Sin embargo, no es raro el ver que siguen una marcha muy diferente en su salida: en ciertos individuos continúan fluyendo durante dos, tres y aun hasta seis meses, de manera que la herida puede realmente considerarse como una fístula: en otros, al contrario, la abertura perineal se cierra al momento ó en el espacio de ocho ó doce dias. Un enfermo curó así en veinticuatro dias, á pesar de haberle sacado M. Laugier un cálculo de mas de diez y ocho líneas de diámetro por la talla bilateral. Physick, Dorsey, Copland, en América, han tenido ocasion de observar este fenómeno; Beclard ha obtenido igual resultado muchas veces á consecuencia de la talla bilateral. Varios son, pues, los operadores que lo han observado; pero nadie en mayor número que M. Clot, ya despues de la talla lateralizada, ya de la mediana de Vacca, de la cual cita once observaciones.

Talla recto-vesical.

Todos los profesores de cirugía habian insistido tanto sobre los peligros que acompañaban á la herida de los

intestinos, que habiendo propuesto M. Sanson en 1816 un nuevo procedimiento para estraer los cálculos por una incision practicada en el recto, encontró los mayores obstáculos para que se adoptaran sus ideas: sin embargo, no tardó en conocerse que dicho método reunia á su favor la observacion de muchos casos prácticos en que se habia verificado la abertura del intestino con el mejor éxito. Segun M. Clot este modo de operar era tradicional en Egipto: Vegetius, veterinario, á quien cita Haller, habia dicho en una obra publicada ya mucho tiempo: *Jubet per vulnus recti intestini et vesicæ aculeo lapidem ejicere*. Tambien pudiera traerse en apoyo de la teoría de M. Sanson una observacion de Fr. Cosme, relativa á un enfermo que no curó de una fístula recto-vesical, hasta que se separó un cálculo cuya presencia impedia que se reuniera: el fragmento de madera que Camper estrajo de la vejiga, dilatando una fístula del recto, es igualmente una prueba de las ventajas que pueden conseguirse por este proceder. Por otra parte, nadie ignora que Desault curaba en el Hotel-Dieu las fístulas recto-vesicales, incindiendo el esfinter de modo que formase una herida hasta el mismo perineo. Mas aunque puedan citarse algunas observaciones anteriores al método de Sanson, sin embargo á este célebre cirujano se le debe considerar como inventor de la talla recto-vesical, pues nadie habia establecido en principio el estraer el cálculo abriéndose paso al través de las paredes del recto: su método, que nunca ha tenido muchos partidarios en Francia, Inglaterra y Alemania, mereció la mayor aceptacion en Italia, donde le adoptaron un gran número de profesores distinguidos, entre otros Vacca, Barbantini, Farnèse, Giorgi, Guidetti, Giuseppe, Lancisi, etc. Reune, pues, esta operacion la ventaja de ser fácil y poco dolorosa, abrir la vejiga por el punto mas ancho del estrecho de la pelvis, en donde no hay peligro de herir ninguna arteria, y poderse estraer hasta los cálculos mas voluminosos: pero la causa de tener poco séquito este procedimiento, no ha sido otra que el temor de que persistiera la comunicacion del recto con la vejiga despues de estraer la piedra. Lo cierto es que hasta el dia en Francia solo han practicado esta especie de talla los señores Sanson, Dupuytren, Pezerat, Castara, Willaume, Cazenave, Dumont, Taxil, Castel y algunos otros; esto es, no se han operado mas de unos treinta enfermos.

Manual operatorio. M. Sanson reconoció desde luego que la talla recto-vesical podria practicarse de dos distintos modos: uno en el que solamente se dividen la próstata, la uretra y la estremidad inferior del recto; y en el otro el trígono vesical y el intestino, procurando no herir la glándula en sus dos tercios anteriores. Vacca y M. Barbantini en Italia, adoptaron el primer proceder hasta el punto de apropiarse la invencion en algun modo. Geri, Guidetti, etc., al contrario, se dedicaron al segundo, por el cual tambien estaba mas decidido M. Sanson. Difieren muy poco el uno del otro en el manual.

Primer proceder. Un ayudante con el cateter comprime exactamente la línea media, de modo que deprima la pared anterior del recto: el cirujano introduce el dedo índice de la mano izquierda á una pulgada de profundidad en el ano, mirando la uña á la parte posterior y la pulpa á la anterior, desliza de llano sobre este dedo un bisturí agudo, hasta que la punta toque la escavacion del cateter, volviendo entonces su filo hácia arriba, divide de atrás á delante; es decir, del intestino hácia la uretra, el triángulo recto-uretral; procura en seguida reconocer la uretra en el fondo de la herida, coloca el dedo, cuyo borde cubital debe mirar á la sinfisis pubiana y

la uña al isquion izquierdo, sobre la ranura del cateter al través de la porcion membranosa de la uretra: vuelve á introducir el mismo bisturí cogido como una pluma de escribir por la ranura del instrumento conductor hasta la vejiga, lo retira luego bajando un poco la mano para dividir de delante atrás casi la totalidad de la próstata y las demas partes blandas que hayan podido escaparse en la primera incision.

En este proceder se divide el esfínter esterno, el entrecruzamiento de los músculos trasverso y bulbo-cavernoso, el punto de union de las diversas capas fibrosas del perineo, la próstata desde el ápice á la base, y la parte anterior del recto por debajo del trígono vesical: tambien se incinde uno de los canales eyaculadores, y solo por un efecto de casualidad podrá evitarse su lesion si se consigue conducir precisamente el bisturí sobre la línea madia. Si, como es muy fácil, se desvía mucho la incision sobre el costado, podria llegar á herir la estremidad del conducto deferente, y hasta la parte inferior de la vesícula seminal: por lo demas, no se presenta ninguna arteria importante, ni aun los ramos anormales, indicados al tratar de la talla perineal.

Vacca es de parecer, modificando el manual operatorio de M. Sanson, que el índice de la mano derecha se aplique de tal modo sobre una de las caras del bisturí, teniéndolo cogido del mango con la misma mano, que apoyando un poco su pulpa, cubra toda la punta del instrumento; que se introduzca de este modo hasta dicho punto; que una vez haya llegado, se vuelva hácia adelante el filo del bisturí, para que el dedo se coloque sobre su dorso, y que la seccion de los tejidos se opere de un golpe: el índice de la izquierda queda libre, busca al punto la ranura del cateter, á fin de que el bisturí, cuyo borde cortante debe ya mirar hácia bajo, pueda dirigirse sobre la porcion membranosa de la uretra é incindir de delante á atrás el cuerpo prostático y el esfínter del orificio vesical en sentido opuesto á la direccion que habia seguido hasta entonces.

Segundo proceder. La primera incision principia un poco mas alta, y no termina tan cerca del bulbo uretral en el segundo como en el primer proceder: no es la punta, sino la base de la próstata lo que debe reconocer el índice de la mano izquierda introducido en la herida, y al nivel del borde posterior, ó mas bien en la union de los dos tercios inferiores en el superior de esta glándula por donde ha de introducirse, para encontrar la ranura del conductor, y en seguida llevarlo hasta la vejiga, con el fin de hacer una abertura casi de una pulgada de estension, dirigiéndolo de atrás á delante y un poco de arriba á bajo.

Cuando se sigue este método, la primera incision interesa los mismos tejidos que en el procedimiento anterior. El segundo tiempo de la operacion, al contrario, divide la parte de la uretra y de la próstata donde terminan los canales eyaculadores, al mismo tiempo que el trígono vesical, y se aparta mas ó menos de la escavacion recto-vesical. Si primeramente no se hace la incision sobre la línea media, podrá herir los conductos eyaculadores, las vesículas seminales, los conductos deferentes y aun el ureter: igual riesgo corre el peritoneo cuando está mas bajo de lo que se observa regularmente. Ademas es preciso notar, que con el movimiento que se imprime al bisturí al tiempo de retirarlo de la vejiga, debe hacerse la dilatacion mas bien sobre este órgano que sobre el intestino, prolongándola, por consiguiente, por mas arriba de la cara interna del primero que del segundo de estos órganos; de modo que la membrana mucosa, y aun una gran parte de la membrana carnosa del recto, descienda á manera de sopapo ó

válvula á algunas líneas por debajo de la abertura vesical.

Creyendo algunos cirujanos de Italia perfeccionar la talla de M. Sanson, colocan un instrumento dilatador dentro del recto: con este objeto inventó M. Geri un largo gorgeret. A primera vista parece que esta modificacion ofrezca la ventaja de disminuir la movilidad de los tejidos, contra la cual luchó tanto M. Pezerat en la talla recto-vesical que practicó, y haga mas fácil la dilatacion: sin embargo Vacca se opuso á semejante práctica, considerando que debia aumentar las dificultades del manual operatorio en vez de disminuirlas.

Parece que sin dificultad se puede llegar á apreciar el valor de la talla recto-vesical. Su primera ventaja, la mas incontestable de todas, es la de estar al abrigo de toda hemorragia; la segunda su gran simplicidad: no obstante no se deberá abusar de este método. La division de la membrana mucosa del ano, de las paredes del intestino y aun de la porcion posterior del perineo, presenta en algunos sugetos todas las dificultades marcadas por M. Pezerat: algunas precauciones que se tomen podrán bastar para distender los tejidos. Se puede objetar contra los que creen tan fácil la salida de las orinas, y que no hay que temer la infiltracion, que la membrana recto-vesical con los estirones que sufre por los instrumentos ó por la piedra durante la operacion, dá paso á algunas gotas de orina, que es dable penetren en el tejido celular que la rodea. Ademas esta infiltracion siendo en la parte superior de la aponeurosis pelviana se propagará bien pronto al tejido celular sub-peritoneal de la pelvis. Tambien puede sostenerse la ventaja de permitir una larga incision para facilitar la salida de gruesos cálculos. Parece increible que haya quien se atreva á poner por objecion que se han de separar los huesos: en cualquier talla el estrecho inferior, teniendo una conformacion regular, de ningun modo puede impedir la estraccion de una piedra. De la abertura hecha en la vejiga es de donde nacen los inconvenientes: cuando esta incision se hace sobre el trígono, no se le puede dar mayor estension de doce á quince lídeas, pues que esta es la distancia que media de la próstata á la membrana peritoneal. Entonces, pues, ¿dónde está la ventaja? si en la talla bilateral, por ejemplo, ¿se puede obtener una abertura de quince á veinte líneas? Si la incision se limita á la próstata con la esperanza de no traspasar los límites, la division no escederá de ocho á doce líneas, aun suponiendo que llegue á su mayor grado. Si se le dá mayor estension, necesariamente se pasa mas allá de la glándula, pues que en este sentido solo tiene un radio de seis á siete líneas. Si se reunieran los dos procederes, en este caso podria estenderse hasta pulgada y media, ó dos pulgadas; pero nadie se ha atrevido aun á proponerlo, mayormente que en la talla bi-lateral es por la que se obtiene una abertura de mayor estension. Por fin, si no se adopta la regla de limitarse al círculo de la próstata, es evidente que se podrá por el método bi-lateral incindir el cuello de la vejiga por ambos lados, y formar una division de dos pulgadas, ó dos y media de ancha; la que no será posible practicar en la talla recto-vesical, sin esponerse voluntariamente á herir el peritoneo.

Los que se han ocupado de esta especie de talla, han querido dar alguna importancia á la division del perineo y de la porcion membranosa de la uretra; pero tenemos lo mismo en todas las discusiones relativas á las demas especies de cistotomía: sin embargo, fácil es convencerse que para dar libre paso á la piedra, solo se necesita ensanchar la abertura posterior de este canal: así es que aumentando sus dimensiones hácia atrás, no se obtendrá nunca sino una abertura de sie-

te á ocho líneas, sin pasar mas allá de la próstata, ya se limite la incision esterior al perineo, ya comprenda al mismo tiempo la estremidad del recto. Prolongando esta division una pulgada ó pulgada y media mas, se encontrará el trígono en toda su estension, y con todo la herida apenas tendrá dos pulgadas de longitud, esponiendo ademas á herir el peritoneo. La doble incision oblícua, al contrario, permite que se haga de veinte ó mas líneas, sin llegar al vértice de la vejiga, y si no se teme el dividir la próstata, ciertamente se pueden aumentar las dimensiones mucho mas que por el método posterior. En cuanto á la lesion de las arterias, solo resta saber si puede contrarestar el peligro de las fístulas recto-vesicales.

Por medio de la talla trasversal, casi se puede asegurar que no sobrevendrá la hemorragia de cien veces una, cuando la recto-vesical va seguida de la fístula urinaria, por lo menos una vez entre cinco. La hemorragia está lejos de ser siempre peligrosa: la fístula es una enfermedad incómoda, y las mas veces incurable, siendo por otra parte mayor el número de muertes sobrevenidas á consecuencia de la talla recto-vesical que de la perineal: tiene ademas el inconveniente de herir de una manera inevitable uno de los canales eyaculadores; y la esperiencia ha demostrado tambien, que por lo comun es causa de la hinchazon de los testículos y de afecciones graves de estos órganos. En uno de los enfermos de M. Geri fué herido el repliegue del peritoneo: á M. Janson se le han desgraciado de seis enfermos dos; el intestino de ambos estaba sumamente inflamado. El paso de las materias fecales á la vejiga lo miran casi todos los autores como causa frecuente de la inflamacion de este receptáculo: Scarpa dice que ha llegado á gangrenarse en dos sugetos que ha tenido ocasion de observar; y tambien habian sido abiertas las vesículas seminales. Un gran número de veces se han encontrado focos purulentos en lo interior de la pelvis. Finalmente, aun no llega á ciento el número de los enfermos operados hasta el dia por los señores Sanson, Dupuytren, Camoin, Pézerat, Willaume, Cazenave, Dumont, Castara, Urbain, Janson, Taxil, Barbantini, Vacca, Geri, Orlandi, Gallori, Mamfiedi; Gnidetti, Farnése, Giorgi, Giuseppe, Cittadini, Mori, Lancisi, Castaldi, Cavarra, Regnoli, Bandiera, Heihg, Fasoti, Meli, Clot, Wenzel, Dawson, Lallemand, y entre todos ellos se pueden contar como unos veinte muertos, otros tantos con fístulas, y varios accidentes que han puesto en peligro la vida de algunos otros.

Talla hipogástrica.

Despues de indicar los métodos de Rousset, Douglas, Cheselden, Morand y otros varios para esta clase de operacion, nos ocuparemos de las modificaciones que han introducido en la práctica los profesores modernos.

El proceder de Rousset ha sufrido en estos últimos tiempos algunas variaciones. M. Baudens aconseja no inyectar ningun líquido en la vejiga, y que se dividia esta cavidad un poco sobre el costado, segun el precepto de Pedro Solingen, etc.: luego introduce el índice de la mano izquierda hasta la cara posterior del púbis para comprimir el peritoneo de bajo arriba, y mantener tirante esta membrana al mismo tiempo que la vejiga; en esta disposicion hace penetrar al bisturí en la cavidad de este órgano de arriba abajo, y al momento desliza el dedo del modo que aconseja Morand, para continuar la incision bajo el mismo sentido hasta cerca del cuello vesical. Juzga ademas M. Baudens que deberá

incindirse lateralmente el músculo recto, así como tambien los labios de la herida de la vejiga, cuando la estraccion del cálculo presenta algunas dificultades, imitando en esto á Macgill y Le-Dran.

M. Tanchou, para hacer mas fácil este proceder, ha inventado un trócar plano con vaina acanalada sobre uno de sus bordes, y articulada á alguna distancia de su estremidad, con una hoja interior cortante que se trasforma en bisturí. La operacion se practica del modo siguiente: el cirujano, con un bisturí convexo, incinde sobre la línea media hasta delante del peritoneo: por medio del índice de la mano izquierda, introducido en el fondo de la herida, reconoce la fluctuacion de la vejiga, distendida moderadamente por una inyeccion de agua tibia; penetra entonces el instrumento de arriba abajo y de delante atrás; retira la hoja cortante por medio de un resorte; su vaina se encorva tambien en ángulo recto, y toma la figura de un gancho recto, que se desenvuelve á la parte interna, y sobre cuyo borde inferior se conduce un bisturí con boton para ensanchar la herida.

Finalmente, M. Verniere ha creido introducir en la práctica una modificacion ventajosa, proponiendo una operacion preliminar, que consiste en incindir la pared hipogástrica, para colocar entre esta y la anterior de la vejiga una plancha destinada á comprimir de detrás á delante el peritoneo contra la cara interna de los músculos rectos durante algunos dias. Las adherencias que resultarian á consecuencia de esta compresion, permiten, dice, abrir la vejiga con la seguridad de no penetrar en la cavidad abdominal. M. A. Vidal ha concebido una idea parecida en algun modo á la de M. Verniere. Propone este cirujano practicar la operacion en dos tiempos en el intervalo de algunos dias: el primero, reducido á la incision de los tegidos que separan la vejiga del esterior, tiene por objeto hacer impermeables las capas celulosas inflamándolas: el segundo comprende la abertura de la vejiga, que segun el autor, está libre de este modo de las infiltraciones urinosas.

Apreciacion. Verdaderamente ninguna de todas estas modificaciones merece la preferencia; mas la propuesta por Morand, por lo que hace á la operacion propiamente dicha, es la que promete mejor éxito. Hacer que los enfermos retengan las orinas con el objeto de que se distienda la vejiga, es cosa mas fácil de proponer que de ejecutar, porque los calculosos tienen una continua necesidad de espeler las orinas; por otra parte las inyecciones no es posible soportarlas, cuando tratan de elevar la vejiga sobre la sínfisis del púbis; pero en el mayor número de casos no se esperimenta dificultad alguna en distender moderadamente dicho órgano por medio de la introduccion de un líquido emoliente, lo que basta para reconocerle si se introduce el dedo en la herida de la línea blanca. En cuanto á la naturaleza del líquido que se ha de inyectar, la leche, que parece preferir Middleton, y de la que habla ya el mismo Rousset, conviene mucho menos, sin disputa, por su tendencia, á descomponerse, que el agua de malvas, de cebada, y aun mejor que todos el agua tibia. El aire que propuso Solingen, aunque Rousset dice que en su tiempo se aconsejaba llenar la vejiga de *viento*, no ofrece ninguna ventaja sobre un líquido cualquiera. Relativamente al precepto de Bamber, que pretende no se hagan las inyecciones hasta despues de dividir la línea blanca, y el de Middleton que juzga deberia hacerse entonces mayor que antes de principiar la operacion, hace mucho tiempo que no están en práctica.

La incision de bajo arriba con un bisturí recto, como en el proceder de Douglas, ó con el bisturí de boton segun Rousset permitirá, rigorosamente

hablando, un punto de apoyo contra el púbis para operar con mas seguridad; pero es incontestable que de este modo se espone á perforar el perineo, ó *á abrir el vientre*, como dice Cheselden. Adoptando la incision de arriba á bajo, es indiferente continuarla con tijeras, bisturí con boton, recto ó curvo, ó con el recto ordinario, por poca firmeza que se tenga en la mano. La division trasversal de la vejiga tendrá el inconveniente, como dice muy bien Winslow, de hacer una herida perpendicular á la direccion de la abertura esterior, lo que facilita la formacion de las infiltraciones urinosas. Tambien es fácil comprender que la incision lateral de los músculos rectos practicada por Pye, por Dupuytren una vez, y que Gehler ha propuesto últimamente como regla general, no conviene sino en algunos casos escepcionales, cuando se manifiestan contracciones espasmódicas bastante violentas para impedir la introduccion de los dedos ó de las tenacillas en la vejiga al través de la herida, como lo ha observado Velpeau en un enfermo operado por M. Roux en 1827. El proceder de M. Baudens tendrá el gran inconveniente, separando el peritoneo, de ocasionar muchas rasgaduras en el tegido celular: sin embargo, no hay duda que cuando la vejiga está oculta del todo en el fondo de la pelvis, será mas fácil la operacion sin inyectarla. Lo que se ha dicho sobre la idea de M. Verniere, es suficiente para que se la pueda apreciar en su justo valor: en cuanto al procedimiento de M. Vidal, es mas sencillo y conforme con preceptos del arte: tampoco se puede negar la ventaja que ofrece la combinacion de M. Tanchou; mas como exige un instrumento particular, cuyo único objeto es formar dentro de la vejiga un gancho al mismo tiempo que penetra en su cavidad por la puncion, y que esta practicada con un bisturí permite casi siempre introducir inmediatamente el dedo ó un suspensor cualquiera, parece qué no la pondrán en uso los prácticos. Sin embargo, algunos autores antiguos han conocido su necesidad, porque Heister quiere que se haga la puncion de la vejiga con un trócar acanalado que pueda servir de conductor al instrumento cortante.

Ojal. No es solo en el uso de los conductores en lo que ha sufrido cambios la talla hipogástrica. Muchos cirujanos habian propuesto practicar otra *abertura por debajo del púbis.* Esta abertura que ya en otro tiempo fué practicada por el cirujano holandés Sermés, por cuyo motivo fué perseguido por los tribunales y denigrado por la envidia, ha sido reducida bien á una simple puncion, bien parecida en algun modo á la talla lateralizada. Sermés queria que se hiciese uso del cateter suspensor: Palluci hacia una puncion con el trócar en el mismo punto, y dejaba una canula en la herida: Deschamps pretende que se haga la puncion por el recto, para que pueda dejar paso al instrumento armado de una aguja: por lo demas Fr. Cosme fué el que propuso la incision suplementaria que estuvo en boga. Este lithotomista, inventor de tal operacion, incindia la porcion membranosa y en parte la porcion prostática de la uretra con un cateter acanalado, sirviéndose despues de la herida para hacer penetrar en la vejiga la sonda con dardo: despues de operar dejaba en la solucion de continuidad una canula gruesa y corta que debia servir para dar salida á las orinas, impidiendo que cayesen en el hipogástrio. Las razones y el éxito de la operacion de Fr. Cosme burlaron por un momento su esperanza sobre el valor de semejante abertura; pero no tardaron algunos en indagar si realmente podrian encontrarse ventajas por el alto aparato, ó si por el contrario resultaria una complicacion peligrosa. Fué fácil reconocer: 1.º que la herida del perineo no impide de ningun modo que las orinas penetren en la herida

del hipogástrio: 2.º que no es indispensable se practique esta para introducir la sonda de dardo: y 3.º que dicha abertura reune casi todos los peligros de la talla inferior á los del alto aparato. Scarpa en 1808, y Dupuytren en 1812, trataron de rebatir la modificacion de Fr. Cosme, demostrando que el instrumento inventado por este práctico podia del mismo modo manejarse introduciéndolo en la vejiga por la uretra, mas bien que atravesando el perineo. Sin embargo se seguia aun la rutina del religioso fuldense, cuando Home abandonando esta práctica operó por dos veces en 1819 y en 1820 la talla hipogástrica, segun los principios que Dupuytren emitió en su disertacion. Algunos años despues M. Souberbielle renunció á los preceptos de sus antepasados; preceptos que no ha vuelto á seguir desde el año 1825; de suerte que hoy dia es una cuestion enteramente difinida, y de la cual es inútil tratar.

Manual operatorio de la talla hipogástrica. A pesar de su diferencia, los procederes que se acaban de enumerar ofrecen reglas que les son comunes, bien sea relativamente á la posicion del enfermo, á la incision de los tejidos, á los medios de conducir las orinas, y de curar la herida despues de la operacion.

Posicion del enfermo. Debe ser esta como se recomienda para la operacion de la hernia, con solo la diferencia de que conviene elevar un poco la pelvis; si las estremidades inferiores estuviesen colgando fuera de la mesa ó de la cama, aumentarían la tension de los músculos abdominales, y ocasionarían muchos inconvenientes: doblándolos como para la talla peritoneal, dificultarían la mayor parte de los movimientos del cirujano. En rigor la operacion podrá hacerse sobre una cama ordinaria; pero una mesa estrecha, y de una altura conveniente, hace mas cómoda la posicion de todos.

Inyeccion de la vejiga. Adoptando la distension de la vejiga por medio de los líquidos, se debe principiar introduciendo una algalia ordinaria por la uretra; en seguida se coloca el pico de una geringa llena de agua tibia en el pabellon de la sonda: la inyeccion se verifica con lentitud de modo que se haga penetrar en el receptáculo de la orina, mientras que el enfermo pueda soportarla sin esperimentar ningun dolor. Nadie se atreverá hoy dia á emplear un ureter de buey, una traquea de pavo ó una sonda de cuero, como lo aconsejaban Douglas, Cheselden, Middleton y Solingen, para hacer comunicar la sonda con la geringa, y evitar por este medio toda especie de sacudimiento. Tan luego como la inyeccion se haya hecho, un ayudante comprime la uretra con el fin de impedir que el líquido se derrame antes de tiempo: bien es verdad que muchos enfermos no necesitan esta precaucion; pero como en otros no sucede así, la prudencia exige no se omita esta circunstancia. En lugar del compresor de Nuck ó de Winslow, pueden servir los dedos.

Incision de las partes esteriores. Colocado á la derecha mas bien que entre las piernas del enfermo, como lo recomienda M. Belmas, el cirujano dá principio á la division de la pared hipogástrica. Es indiferente que se use de tal ó cual forma de bisturí en este primer tiempo de la operacion, bien sea la navaja de afeitar, el bisturí convexo ó el recto, ó un pequeño cuchillo ordinario, con tal que corten bien. Se toma en primera posicion, es decir, como un cuchillo de mesa, y despues de mantener tirantes las partes con la mano izquierda, se dividen de arriba á bajo en la estension de tres ó cuatro pulgadas, en primer lugar los tegumentos, la capa celulo-grasienta en seguida, llegando por fin hasta la aponeurosis. Vale mas como lo aconseja Zang, que esta incision sea antes larga que corta, teniendo la ventaja de poderla prolongar por

delante de la sinfisis hasta una media pulgada debajo del borde superior del pubis, aunque Winslow opina lo contrario. No todos los cirujanos ejecutan del mismo modo la incision de la aponeurosis: unos la practican con el instrumento mismo de que se han servido hasta entonces; otros, entre ellos Scarpa, quieren que despues de haberla dividido hasta bajo, se introduzca una sonda acanalada entre el perineo y la pared abdominal de bajo arriba, á fin de conducir sobre ella un bisturí en el mismo sentido, para incindir todo el espesor de la fascia.

Fr. Cosme empleaba para esto un instrumento, terminado con una punta triangular por un lado, y por el otro con un mango que aloja una hoja cortante, en cuya estremidad libre hay una plancha, y que se abre en sentido inverso del lithótomo cerrado; esto es, del talon hácia la punta. Este trócar se introduce de delante atrás y de arriba abajo, hasta llegar entre la sinfisis del púbis y la parte anterior de la vejiga: el cirujano con la mano derecha apoya el mango contra el hueso, coge la plancha con el pulgar y el índice de la mano izquierda, separa esta plancha del mango de bajo arriba, y divide en el mismo sentido la línea blanca, así como los demas tejidos que se encuentran al paso. Despues de haber retirado el trócar, Fr. Cosme coloca en su lugar un bisturí, terminado por un boton de figura de aceituna, cortante por su parte cóncava y fijo sobre un mango: con este segundo instrumento cogido con la mano derecha, protegido ó sostenido por los primeros dedos de la izquierda, divide de bajo arriba todos los tejidos que no lo hayan sido al principio, procurando que penetre el boton entre la vejiga, el peritoneo y la cara profunda de la aponeurosis.

Al primer golpe de vista parece mas peligroso que ningun otro el proceder de Fr. Cosme. Es admirable ver obrar de bajo arriba y de delante atrás el filo de su trócar bisturí. De todos modos, como corta mas bien comprimiendo que aserrando, y como en el punto mas alto de la abertura, su lámina representa una línea muy oblícua desde los tegumentos hasta la vejiga, es casi imposible perforar el peritoneo. La única objecion que se le puede hacer es que no es indispensable, y que todo el que está habituado á practicar grandes operaciones, maniobrará con la misma seguridad con un bisturí ordinario. La reforma de M. Belmas consiste en hacerlo cóncavo por su dorso y convexo por su corte, lo cual no parece que sea de ningun valor. En cuanto al bisturí con boton de Fr. Cosme, Velpeau lo ha reemplazado por un bisturí con boton ordinario, haciendo operar á sus discípulos sobre el cadáver, y jamás ha tenido necesidad de usar de otro particular.

Casi todos los cirujanos quieren hoy dia que se haga la incision directamente sobre la línea blanca; sin embargo, siguiendo el consejo de algunos autores, ha tratado de probar M. Baudens, que vale mas operar fuera de esta línea fibrosa, pretendiendo que si la herida se encuentra entre aquella y el borde interno del músculo recto, se esperimentan menos dificultades para ensancharla, y separar los labios para descubrir la parte anterior de la vejiga: no obstante, este es un consejo que se podrá admitir ó desechar sin inconveniente alguno. El mas importante es abrirse paso entre los dos músculos, y no al través de sus fibras: que la línea blanca quede despues intacta sobre uno de sus costados, ó que en realidad se divida en dos porciones iguales, es objeto de poca trascendencia. Velpeau añade, que si no se debe penetrar al través de las fibras carnosas, es menos por el temor de incindirlas, que por ser mayor el número de capas que han de separarse para llegar al tejido celular subperitoneal, que en razon á que la membrana serosa

se encuentra mas inmediatamente unida hácia los lados de la pared profunda del hipogástrico, que sobre el centro mismo de la línea media.

El bisturí recto ordinario cogido como un cuchillo ó como una pluma de escribir, vale tanto como cualquier otro para separar de arriba abajo, y sucesivamente la piel, la capa grasienta y la aponeurosis. Habiendo llegado á la aponeurosis, el cirujano debe obrar con lentitud y dividir capa por capa, teniendo cuidado de apoyar mucho mas sobre la parte del púbis, que sobre la mitad superior de la herida. Como inevitablemente se encuentra el triángulo pubio-vesical sobre la línea media, y es tan fácil de reconocerle, poniendo algun cuidado, no hay peligro de perforar el peritoneo en esta parte de la operacion. Suponiendo que hubiese adherencias tan íntimas en la parte superior que impidiesen separar á alguna profundidad la aponeurosis de este lado, el bisturí con boton deberia entonces sustituir al bisturí recto: se introducirá su punta hasta el triángulo indicado, inmediatamente por encima de la sínfisis, contra la cual el operador, para mayor seguridad, apoyará el dorso con la mano derecha, mientras que con el pulgar y el índice de la izquierda, cogerá la hoja por sus caras, para que penetre de bajo arriba sobre la cara anterior de la vejiga ó de la porcion inferior del peritoneo en estas partes, y la cara profunda de la línea blanca en la estension de cerca de dos pulgadas.

Verdaderamente la abertura de la vejiga ofrece menos peligro por abajo que por arriba; pero en el primer caso es preciso dirigir el filo del bisturí hácia el ombligo, y de este modo hay peligro de herir el peritoneo; mientras que en el segundo, si esta membrana no ha sido perforada en el primero, casi hay seguridad de evitarlo despues. Es inútil buscar el orígen del cordon ombilical, ó el medio que separa este cordon del púbis, cuya idea tenia Middleton y algunos otros. Lo que importa es llegar á la pared anterior del órgano, sobre un punto que no se halle cubierto del peritoneo. Esta puncion se hace con un bisturí recto, el cual se conduce sobre la uña del índice izquierdo, é inclinado de arriba abajo, del mismo modo que con el pequeño cuchillo cóncavo de Cheselden ó de Rousset. Al sacar el instrumento, se debe tener cuidado de ensanchar con rapidez la herida, con el fin que pueda colocarse inmediatamente un suspensor en la vejiga. El índice vuelto hácia arriba, formando gancho, tiene lugar al principio. Si despues de esto las paredes del vientre fuesen demasiado gruesas, de modo que con dificultad pudiera llegarse á la vejiga urinaria, se podría seguir el consejo de Zang, haciendo separar los labios de la herida con dos pequeños ganchos romos. El dedo suspensor sirve de nuevo para dirigir el bisturí, con el cual se ha ensanchado la herida vesical, y para prolongarla por la parte del cuello poco mas de una pulgada, segun el volúmen que se presuma haya de tener el cálculo. En los casos ordinarios el mismo bisturí, es decir, el recto, basta aun para este uso, y es preferible al bisturí con boton, porque su punta divide mejor los tegidos cuando se la retira. Si por lo mismo la gordura del sugeto dificultase su uso, el bisturí cóncavo de Pott le reemplazaría ventajosamente, siendo mucho mas útil que el bisturí cóncavo inventado por los antiguos.

Por ninguna circunstancia parecen preferibles las tijeras curvas sobre el borde. Si se cree que el dedo ocupa demasiado espacio al tiempo de introducir las tenacillas ó estraer el cálculo, ó se juzga que puede ser herido durante estas últimas maniobras, de lo cual nos presenta un ejemplo Deschamps, bien sea el dedo del operador ó el de un ayudante, conviene reemplazarle por un instrumento *ad hoc*. El gancho romo de Fr. Cosme es muy útil en

este caso: sin embargo, la especie de gorgeret con mango, formando casi un ángulo recto cerca de su estremidad, tal como lo ha hecho fabricar M. Belmas, valdria sin duda mucho mas. Efectivamente, este suspensor, cuya ranura debe mirar hácia bajo, mantendria los labios de la herida separados, y formaria un escelente conductor, sin fatigar por otra parte la abertura artificial ni la cara interna de la vejiga.

Usos del conductor. Cuando se echa mano de un conductor, vale mas colocarlo antes que despues de abrir el hipogástrio; en primer lugar, porque su punta puede en algunos casos servir de guía por debajo del púbis; y en segundo, porque su introduccion despues incomodaría demasiado al enfermo. Suponiendo que se va á emplear la sonda de dardo, el cirujano la introduce como una sonda ordinaria, mirando su concavidad hácia la sínfisis, y conduciendo su estremidad hasta por encima del estrecho superior, frente mismo de la línea blanca. Un ayudante se encarga de mantenerla en esta posicion, mientras que el operador procede á la division de los tegumentos y la aponeurosis. Una vez puesta á descubierto la vejiga, el cirujano vuelve á tomar la sonda de dardo, la retira un poco para colocar la punta de bajo arriba, frotando suavemente contra el púbis, y de modo que el peritoneo no llegue á formar un pliegue delante del punto de la pared vesical, que su punta va á hacer sobresalir al través de la herida. El índice de la mano izquierda debe introducirse hasta el fondo de la division, para apreciar estos movimientos, é indicar el grado de elevacion del instrumento, y despues de haberlo colocado convenientemente, vuelve á dejarlo de nuevo al cuidado de un ayudante. El cirujano, que al punto coge la estremidad saliente, recomienda en seguida al ayudante empujar el dardo, que hace salir una, dos ó mas pulgadas, y cuya punta separa, si cree que ha de servir de obstáculo: y sin separar la mano izquierda, coge con la derecha un bisturí, que segun Scarpa, debe ser convexo, ó al contrario, cóncavo, segun M. Belmas, pero que puede ofrecer las mismas ventajas siendo recto ú ordinario; conduce su punta, teniéndole como una pluma de escribir sobre la escavacion del dardo, penetra en la vejiga, la divide sobre la línea media de arriba abajo y de delante atrás hasta el cuello de la próstata, hace retirar el dardo con su vaina, é introduce inmediatamente el índice de la mano izquierda en la vejiga urinaria. El ayudante saca la sonda; y si el cirujano cree que hay necesidad de un suspensor artificial, trata de colocarlo al instante donde le parece; toma el gancho ó el gorgeret de punta con la mano derecha, suponiendo que prefiere lo presenten á la herida vesical en el sentido que mas convenga; lo eleva al introducirlo en este receptáculo; lo hace correr por encima del dedo índice, que coloca en el ángulo inferior de la herida, y lo entrega en seguida á un ayudante.

Quedando libres sus dos manos, esplora sin timidéz el interior de la vejiga, y aprecia el volúmen así como la posicion del cálculo, que solo resta estraerle para terminar la operacion. Esta estraccion, que puede muchas veces verificarse encorvando el índice en forma de gancho, ó con el índice y el pulgar, ó con el índice ayudado de una palanca, exige en otros casos el uso de las tenacillas, que generalmente son mas fáciles de manejar en este caso que en la lithotomía sub-pubiana. Su empleo exige las mismas precauciones, procurando no separar la vejiga del púbis y de la pared abdominal, para no producir ninguna herida del tegido celular que existe entre estas partes. Queriendo evitar que se separe del camino trazado, Dzondi introducia en la herida, por medio del cateter de la vejiga, una plancha

cóncava que servia para sacar la piedra.

No pudiendo estraer el cálculo por la incision del perineo, M. Krimer practicó la talla hipogástrica para sacar una piedra de veintitres onzas de peso, y curó el enfermo. Por el mismo método se han estraido cálculos de nueve onzas y media, de veinticinco y media, y de tres libras y tres onzas. Noël ha sacado uno de mas de cuatro pulgadas de diámetro. Y M. Mandt, despues de haber estraido tres cálculos por el perineo, se vió obligado á dividir el hipogástrio para estraer el cuarto. M. Leonardon presenta un caso de una piedra que llenaba exactamente la vejiga, y que dejó una costra, que fué preciso raspar y sacar con una cuchara. M. Voissin, que ha separado los tejidos casi trasversalmente, solo pudo elevar la piedra, quedando encajada su cabeza en la region prostática de la uretra. En otra ocasion, habiendo incindido todos los tegidos de la region hipogástrica y la vejiga con un bisturí, vió salir la piedra casi por sí misma, y restablecerse el enfermo en poco tiempo. Pudiendo estraerse por el hipogástrio los cálculos mas gruesos, y ofreciendo los mismos peligros en esta region una herida pequeña que una grande, no se puede comprender cómo M. Dudon haya propuesto la puncion con una enorme canula para disolver la piedra en la misma cavidad, ni que la puncion con dilatacion y litotricia por la herida del hipogástrio, que tanto ensalza Mr. Franc, pueda ofrecer la menor ventaja sobre la talla pura y sencilla.

Curacion. Cuál sea el medio de curacion que convenga en la sistotomía sub-pubiana, es un punto que ha llamado la atencion de los operadores.

En tiempo de Rousset se propuso la *sutura* de la herida, que despues ha sido practicada muchas veces. Por este medio trataban de impedir el paso de las orinas por el hipogástrio y su infiltracion fuera de la vejiga: sin embargo, no ha sido admitida del mismo modo por los diversos autores que la han aconsejado. Solingen, uno de sus mas ardientes defensores, no se espresa en términos bastante claros para saber positivamente si se limita á coser la piel, ó si abraza al mismo tiempo todo el espesor de la herida. Otros, con relacion á esto mismo, hablan mas categóricamente: Douglas, por ejemplo, cree que es bastante la sutura de todos los tegumentos: Rossi, al contrario, pretende que es preciso coser la misma pared vesical; y Gehler sostiene que el mismo hilo debe abrazarlo todo. Monró quiere que se opere el enfermo debajo del agua, para evitar la accion del aire sobre la vejiga, y tambien recomienda la sutura con el mismo fin. Cuantas observaciones se han hecho hasta ahora, nada prueban en favor ni en contra de la sutura; bien es verdad que Heister dice que Præbisch que la habia practicado sobre un enfermo, bien pronto vió desarrollarse síntomas tan alarmantes, que le obligaron á cortar los puntos y quitar los hilos. Mas, ¿cómo habia sido hecha? ¿qué tegidos habia atravesado? ¿hasta qué punto de perfeccion llegó la *coabtacion*? Se ignora enteramente.

M. Pinel Grandchamp en 1825 trató de hacer algunas investigaciones sobre este punto. Despues de haber abierto la vejiga en un cierto número de perros, hizo la sutura, y en todos ellos obtuvo un feliz resultado. Desde entonces M. Cazenave y M. Amussat se han declarado en su favor y han referido algunos casos: de todos modos este es un medio contra el cual pueden suscitarse innumerables y poderosas razones. En primer lugar, no es probable que de hoy en adelante nadie practique la sutura únicamente de los tegumentos, ni la de la aponeurosis ó de los músculos. Porque esto solo serviria para cerrar el paso á las orinas, sin impedir que salgan de la vejiga, obligando al fluido á derramarse

por el tegido celular de la pelvis. En cuanto á la sutura de la herida vesical, se necesita que sea fácil de practicar. Si la vejiga urinaria quedase muy distendida, la division de su pared anterior no descendiese hasta por debajo del borde superior de la sínfisis, ó las paredes del hipogástrio fuesen siempre delgadas, en estos casos pudiera esperarse un resultado feliz: mas por poco que la incision se haya prolongado por el lado de la próstata, ¿qué seguridad hay de no dejar ningun vacío entre sus labios y su parte mas baja? Ademas, ¿no es de temer que los mismos puntos de la sutura, haciéndose mas grandes, den paso á las orinas? ¿No hay que tener tambien cuenta del dolor que ocasiona su presencia, y de lo penosa que se hace la operacion? Unicamente podrán conseguirse algunas ventajas, en el caso que sea posible reunir exactamente toda la estension de la herida vesical, y aun será preciso que la sutura de peletero, la única que puede emplearse en estos casos, se ejecute sin causar rasgaduras ni estirones en el tejido celular adyacente. De todos modos, despues de la talla hipogástrica no debe practicarse sutura de ninguna clase.

La indicacion que se proponen llenar por este medio, es una de las mas importantes, de modo que es un punto muy controvertido; algunos han pensado tambien, que dejando una canula en la herida, podria conducir las orinas con mas seguridad al esterior. Solingen es uno de los primeros que concibieron esta idea: si bien no es menos cierto que la sonda de cuero de que habla, de ningun modo ha sido introducida por la uretra ni por el hipogástrio. Una operacion practicada en el mes de diciembre de 1818, y publicada en 1819 en Dublin por M. Kirby, prueba que este cirujano tenia alguna confianza en el dicho de Henermann. Efectivamente, se vé que despues de haber terminado el alto aparato, dejó, como M. Cazenave dice haberlo hecho tambien en 17 de agosto de 1827, un tubo en la herida. En Francia M. Amussat, que creía haber sido el primero que tuvo semejante pensamiento, se ha declarado á su favor; mas las esperanzas que algunas personas habian concebido desgraciadamente no se han realizado. M. Kirby vió al cabo de cuatro dias que la orina pasaba entre la canula y los labios de la herida; lo mismo sucedió á M. Amussat en algunas de las operaciones que practicó. Se cita el hecho de un enfermo operado en el hospital de San Luis, en el cual el tubo conductor no impidió que se formase un absceso urinoso. Es una ley del organismo que un cuerpo estraño encerrado y contenido exactamente en lo interior de una herida, no tarda en dar paso á los fluidos entre su cara esterna y las paredes de la incision. En consecuencia la canula no impedirá de ningun modo la infiltracion urinosa; y como su presencia va regularmente acompañada de inconvenientes, merece verdaderamente el olvido en que se halla. Mas no por esto se ha abandonado la idea, y se ha propuesto otro medio que pueda permitir la salida de las orinas al esterior, á medida que salen de los ureteres.

Así es que M. Ségalas ha propuesto pasar una *mecha de algodon* por una sonda de goma elástica, dejando en lo interior de la vejiga una de sus estremidades, y la otra pendiente al esterior para servirse de ella á manera de un filtro, olvidando sin duda que admitiendo la eficacidad de este medio, ha debido producir exactamente el mismo efecto, colocándola en la herida del hipogástrio. M. Souberbielle ha recomendado el uso de un *sifon aspirador*, compuesto de una gruesa sonda flexible, colocada en la uretra y y de un largo tubo de goma elástica,

sumergido en un vaso que se halle colocado precisamente debajo de donde descansa el enfermo. Para llenar la misma indicacion, M. Heurteloup ha inventado su tubo *uretrocístico*, que reune en algun modo el medio de M. Souberbielle y el de M. Amussat, puesto que se compone de un cilindro que sale por la herida, y otro que se introduce por la uretra, de manera que la orina debe fluir necesariamente por uno de los dos conductos; pero la esperiencia no ha demostrado á cuál de estos medios deba darse la preferencia, atendiendo los inconvenientes que resultan por la uretra, por la vejiga ó por la herida; mas si se observa que la posicion horizontal en que se coloca el sugeto despues de la operacion, es causa de que el nivel de la abertura artificial se halle algunas veces menos elevado que el de la uretra, frente mismo del ligamento suspensor del miembro, es bien difícil de creer en las ventajas que se prometen sus inventores.

Lo que parece no ha llamado mucho la atencion, es la causa de la *tendencia* casi *invencible que las orinas tienen á penetrar por debajo del púbis*. Al primer golpe de vista parece que en este movimiento suben contra su propio peso; pero observándolo con reflexion, sucede todo lo contrario. Efectivamente, es raro que en la talla hipogástrica la incision de la vejiga no llegue hasta cerca de la próstata, ó á lo menos hasta la mitad de la altura de la sínfisis pubiana. Esto supuesto, es fácil convencerse que despegándose debajo del arco la uretra se eleva á una grande altura, aun cuando el enfermo se halle en una posicion casi vertical, y que en la posicion horizontal, las orinas tienen ciertamente que hacer mas camino para llegar allí, que para penetrar por el ángulo inferior de la herida. Es inútil, pues, tratar de poner en práctica semejantes medios.

La mayor parte de los cirujanos hacen uso de las mechas, sean de hilo ó de algodon, introduciendo una de sus estremidades en la vejiga para que sirva como de filtro. Los lechinos de hilas, y las raices de plantas secas serían mas nocivos que útiles. Tampoco puede prometerse ventaja alguna con la mecha deshilada de Fr. Cosme, y para conseguir algun resultado, es preciso á lo menos no empaparla de aceite ni de ninguna especie de grasa. Como la sangre y las materias grasientas de que se penetra al momento, destruyen bien pronto su permeabilidad, no hay que esperar por lo mismo ningun buen resultado. La única necesidad real que esperimenta el operador, es la de impedir que las partes, reuniéndose demasiado pronto por la parte esterior de la herida, ofrezca algun obstáculo al curso de los líquidos que vienen de lo interior. Durante las veinticuatro horas primeras, si no se dejase nada entre los labios de la herida, quizás habria por esto algunas dificultades que vencer; pero mas adelante, cuando el trabajo morbífico se ha desenvuelto la permeabilidad de los tejidos se halla de tal manera disminuida, que no puede sufrir el organismo menoscabo alguno por la cicatrizacion ni salida de las orinas.

No es preciso que el enfermo permanezca tanto tiempo en la misma *posicion*, despues de la talla por el alto aparato, como en la talla perineal: puede volverse ya de un lado ya del otro, y aun sentarse; y hoy dia nadie aconsejará que se mantenga contínuamente sobre el vientre, como algunos lo creyeron en el último siglo. Segun Velpeau, luego que pasado el período de los primeros síntomas, esto es, al cabo de seis ú ocho dias, no habiendo sobrevenido accidente alguno y desaparecido la calentura, puede el operado levantarse y bien pronto andar sin inconveniente; puesto que la posicion vertical ó sentado, favorece sin disputa la salida de las orinas por las vias naturales.

Accidentes. Se han tomado varias precauciones contra la hemorragia en la talla perineal, y se ha creido que la talla hipogástrica se halla libre de semejante acontecimiento; sin embargo, muchas veces ha sobrevenido á consecuencia de esta última. Pije hace mencion de un ejemplo muy notable; se encuentra otro en las observaciones de Thornill, referido por Middleton, y un tercero en la obra de M. Belmas; y por otra parte uno de los operados por M. Souberbielle murió víctima de una hemorragia. Tambien ha tenido que practicar la talla hipogástrica M. Cazenave para sacar de la vejiga cuajarones de sangre, producidos á consecuencia de una simple puncion. Hasta el presente los cirujanos no han podido determinar á qué vaso es debida la hemorragia: unos han creido que dependia de las venas ó de las arterias subcutáneas que se hallan mas desenvueltas de lo regular; otros suponen arterias anómalas en el espesor de la línea blanca ó en la *fascia propria*: tambien otros la han atribuido á las exhalaciones sanguíneas de la superficie interna de la vejiga; pero estas son suposiciones gratuitas mas ó menos probables. Si pudiese determinarse con exactitud el asiento de semejante accidente, encontraríamos fácil resolucion por la anatomía: por ejemplo, podria decirse que las arterias que naturalmente suben por los lados de la vejiga y cruzan por encima de su cuello, forman un asa bastante voluminosa para producirla; igualmente sería posible que viniendo directamente del hipogástrio, y pasando por los lados ó por encima de la próstata, como en los casos indicados por Burns, M. Senn, Shaw, etc., las arterias dorsales del miembro hubiesen sido divididas, habiéndose prolongado la incision hasta muy abajo. De cualquier modo que sea este accidente es raro, y el arte posee muchos medios para corregirle.

Si sobreviene durante la operacion, siendo fácil distinguir todas las partes divididas, deberá buscarse la arteria que esté abierta, cogerla con unas pinzas que sean bastante largas, y torcerla ó atarla. En el caso contrario, es decir, cuando la hemorragia no se presenta sino despues de la curacion, se puede principiar por mantener empapado el aparato de agua fresca por espacio de algunas horas, si la pérdida de sangre no es bastante para ocasionar la muerte al enfermo; de otro modo será preciso descubrir la herida y buscar el vaso. Suponiendo que no puede cogerse ó distinguirse su asiento, se introducirán hasta el receptáculo de la herida tampones empapados con agua de Rabel, ó con una sustancia hemostática de cualquiera otra naturaleza. Tambien podrá introducirse hasta el mismo órgano un lechino voluminoso, atado por un estremo con un hilo doble, de modo que pueda colocarse entre sus dos cabos un segundo tampon, sobre el cual vendrá á atarse por delante de la herida, comprimiendo suficientemente los tejidos de detrás á delante: esta operacion deberá hacerse despues de haber quitado todos coágulos de sangre que tenga la vejiga, y haberla lavado por medio de inyecciones.

Middleton pretende que la próstata puede herirse cuando se incinde mas profundamente, esto es cierto; y á mas que esta herida da lugar muchas veces á una úlcera peligrosa; lo cual no siempre sucede. Habla ademas de los golpes recibidos en la sínfisis del púbis, y los accidentes que de ellos pueden resultar; pero hoy dia nadie se ocupa de estas lesiones, que en efecto, apenas merecen mentarse.

Uno de los accidentes mas temibles es la formacion de *abscesos* alrededor de la vejiga. Douglas, Cheselden, y casi todos los autores que tratan de la talla hipogástrica, se han ocupado de ellos. Los hay de dos clases, unos que dependen de la infiltracion de una cantidad mayor ó menor de orina entre la vejiga y los tegidos adyacentes,

y otros que son puramente el resultado de la inflamacion del tejido celular.

Es fácil de concebir que si la operacion va acompañada de rasgaduras en el tejido celular, la orina penetrará sin dificultad en dicho tejido en vez de salir toda al esterior, y nadie ignora cuán peligrosas son las inflamaciones producidas por la presencia de la orina. Rara vez se observan estas infiltraciones mas que por la espresada causa: efectivamente, al cabo de algunas horas los labios de la herida han perdido de un modo considerable su porosidad, y el fluido los traviesa sin penetrar en su tejido, en razon de su capilaridad ó por efecto de su peso, como podria temerse. El paso ó la infiltracion de orina fuera de la herida, tiene ó no lugar, segun que contrayéndose la vejiga, pone ó no en contacto los labios de la misma. Esta condicion parece que encierra todo el secreto de los peligros y resultados de la talla hipogástrica. Solamente en el caso en que la reaccion sea muy viva, que la rubicundéz de las partes sea mucha, y que la calentura sea intensa con pulso grande y fuerte deberá recurrirse á las evacuaciones sanguíneas, tópicas ó generales. Penetrando la orina por trasudacion en el tejido celular, es un fluido mortífero; y si hay alguna cosa que pueda impedir su destruccion, son únicamente las incisiones profundas practicadas en gran número, lo mas pronto posible, sobre todas las partes infiltradas, y aun en su alrededor: por desgracia el asiento del mal no se halla siempre al alcance de este remedio: no obstante, podrán hacerse hasta alguna profundidad sin mucho peligro. Inmediatamente se curarán las heridas con aguardiente alcanforado, el cocimiento de quina ó alguna solucion de cloruro, á lo menos hasta que la inflamacion eliminadora se haya desenvuelto.

Los abscesos ordinarios sin infiltracion urinosa, se presentan rara vez y casi siempre á consecuencia del proceder operatorio, cuando se ha abierto la vejiga con un dardo ó bisturí; el índice introducido en el fondo de la herida, la levanta fácilmente hácia atrás en lugar de entrar en su cavidad, y sucede muchas veces que la separa del púbis, formando un receptáculo que casi necesariamente da lugar á una inflamacion violenta y á una supuracion abundante. No hay duda alguna que esto no ha sucedido en la mayor parte de los casos en que los operadores pretenden que la vejiga se halla dividida en dos cavidades; una anterior, en la que nada se encuentra, y otra posterior que contiene el cálculo. En este caso, pues, no convienen los antiflogísticos, sino cuando el sugeto es bastante robusto para soportarlos, ó cuando el derrame de orina no llega á complicarse con una afeccion mas grave: por lo demas, es preciso dar salida á los fluidos tan pronto como sea posible.

Lesion del peritoneo. La herida de que mas se ha hablado en la talla hipogástrica, es sin duda alguna la del peritoneo: casi todos los autores están contestes en considerarla como de las mas peligrosas, y aun algunos juzgan que siempre es mortal. No es ciertamente tan temible cuando se presenta aislada, como cuando hay derrame de orinas en lo interior del vientre, lo cual sucede siempre que la operacion no se halla terminada, y la vejiga se contrae y se repliega detrás de la sínfisis. La herida de estas paredes cesa desde luego de estar en relacion con la de la membrana serosa: en su consecuencia la orina no puede realmente salir por allí y llegar á la cavidad abdominal. Por fin la práctica prueba hasta la evidencia que el peritoneo se halla herido muchas veces sin sobrevenir el mas leve accidente, y se ha visto ademas que los que han sucumbido con esta herida, han debido su muerte á otras causas. Uno de los enfermos operados por Douglas tenia perforada dicha membrana, y sin embargo se res-

tableció perfectamente: lo mismo sucedió con otro enfermo de Thornill. Tambien se dice de un sugeto á quien los intestinos salieron por la herida, de modo que fué preciso reducirlos, y sin embargo tuvo un feliz éxito la operacion. Este accidente acaeció á Fr. Cosme y á M. Souberbielle, sin que por ello se atemorizasen. Una muger operada en Tours en 1828 por M. Crozat curó perfectamente, no obstante de ser la herida del peritoneo bastante larga. M. Leonardon ha presentado despues otro ejemplo de los mas notables. Se dice que Dupuytren no habia sido tan feliz; pero si es exacta la relacion que se ha hecho de su procedimiento, se introdujo una mecha hasta lo interior de la cavidad serosa, en vez de penetrar en la vejiga misma; de donde se deduce que este hecho aislado no demuestra realmente los peligros de la herida del peritoneo. Cuando esta se observa, sería aumentar su gravedad, coser sus bordes como lo aconseja Macgill, ó bien proceder á la sutura de toda la solucion de continuidad, ó lo menos de su mitad superior como quiere Douglas. Una mecha de hilas ó de lienzo colocada al momento en el ángulo inferior de la division, y que penetre hasta lo interior de la vejiga urinaria, es cuanto debe hacerse en semejante caso. Podrá añadirse una tira de diaquilon en la parte superior, y aconsejar la quietud, á fin de que las vísceras no graviten sobre la abertura peritoneal.

Resúmen sobre el valor de los diferentes procedimientos de la talla en el hombre.

Queda que examinar una cuestion, y es saber cuál es el proceder que merece la preferencia sobre los demas, como método general. Para resolver este problema, primeramente es preciso determinar bajo qué accidentes sucumben los enfermos despues de la operacion de la talla, cuando se trata de estraer un cálculo vesical en el hombre. Muchos han perecido á consecuencia de la hemorragia; otros por inflamaciones, abscesos ó gangrena del tejido celular de la pequeña pelvis ó del peritoneo; algunos tambien á consecuencia de afecciones de órganos mas ó menos distantes, como son enfermedades cerebrales ó intestinales con síntomas atáxicos y adinámicos, derrames serosos ó pustulentos en las pleuras, y sobre todo de innumerables focos de supuracion en los órganos parenquimatosos. Ademas de estas lesiones, hay otras que no constituyen sino enfermedades; por ejemplo, la incontinencia de orina, la division del recto, las fístulas urinarias de toda especie; pero las que suele tambien con frecuencia ocasionar la muerte, son la inflamacion del tejido celular de la pelvis, la flebitis ó infeccion purulenta, la inflamacion purulenta de los ureteres y de los riñones, y la cistitis.

Es verdad que la talla *recto-vesical* espone menos que ninguna á las supuraciones pelvianas y á los abscesos metastáticos, pero ocasiona mas inflamaciones de la vejiga y de los intestinos. Dá lugar muchas veces á fístulas urinarias, sin permitir, como se cree generalmente, la estraccion de cálculos voluminosos con menos peligro que las demas.

La talla *hipogástrica* rara vez va acompañada de hemorragia: está exenta de fístulas; casi siempre tambien de la inflamacion de la vejiga, de la incontinencia de orina, de la flegmasía intestinal y de focos de supuracion en órganos distantes. Permite la salida de las mas gruesas piedras, y su ejecucion no es difícil; pero la herida del peritoneo solamente en esta es temible, si de ella resulta la inflamacion de esta membrana. Conviene añadir, que las infiltraciones y los puntos purulentos y gangrenosos del tejido celular pelviano en ninguna otra son mas de temer, pues que se conocen menos medios de evitarlos.

La talla *perineal* que traspasa los límites de la próstata, espone, aunque en menor grado, á las mismas infiltraciones, á la herida de los vasos, en algunos casos del recto, á las fístulas recto-vesicales, recto-uretrales ó uretrales solamente, á la incontinencia de orina, y tambien á las supuraciones metastáticas mas que las dos precedentes; lo que parece tambien que por una parte comprende muchas veces venas voluminosas que se inflaman, y por otra que desenvuelve pequeños focos de supuracion al rededor de la herida, y cuyo pus entra de cualquier modo que sea en la circulacion general. Circunscrita al círculo de la glándula, y dejando libres las arterias así como el intestino, rara vez debe ir seguida de abscesos idiopáticos ó sintomáticos, y no tiene mas inconveniente que el no poder dar paso á cálculos gruesos; pero entonces la talla bilateral ó el desbridamiento múltiplo, á la manera de M. Vidal, son un recurso suficiente; y la incontinencia de orina ó las fístulas uretrales que pueden presentarse en semejante caso no son tan comunes ni de una curacion tan difícil, para que deban atemorizar; de modo que la cistotomía perineal es la que presenta mas ventajas, y merece en último análisis la preferencia como método general.

Por esto mismo no se deberá admitir la talla recto-vesical, sino como método escepcional; por ejemplo, cuando tumores, úlceras, ó cualesquiera otras alteraciones mas ó menos profundas del perineo no permiten atravesar esta region; ó bien cuando el cálculo se halla adherido por una de sus estremidades á la próstata, ó esta glándula es el asiento de una escavacion, por cuyo motivo fuese difícil y peligroso incindirla sobre los lados; finalmente, cuando la piedra parece haber adelgazado ó ulcerado la misma pared recto-vesical. El alto aparato se reservará para los gruesos cálculos y los niños, cuando la vejiga puede distenderse fácilmente, y cuando la gordura del sugeto no hacen muy difícil su ejecucion. Por lo demas, es preciso notar que si la ovesidad es un obstáculo para la talla hipogástrica, tiene por otra parte la ventaja de alejar el peritoneo del instrumento cortante, por la grasa que ordinariamente se acumula entre esta membrana y las paredes del vientre. Por fin, los casos de escirro ó engrosamiento de las paredes de la vejiga, deberán entrar tambien en la categoría de los que pertenecen á la lithotomía recto-vesical, no pudiendo practicarse la talla por el perineo.

Talla en la muger.

Mucho menos espuestas que los hombres á las afecciones calculosas, las mugeres pueden espeler las concreciones con mucha mas facilidad. En ellas la uretra es recta, corta y ancha, de manera que los pequeños cálculos la atraviesan fácilmente, y rara vez engruesan en el interior de la vejiga: sin embargo, se han observado algunas veces, y se ha recurrido á los mismos medios que en el otro sexo para destruirlos. La lithotomía en la muger se practica igualmente por el alto que por el bajo aparato: si el primero de estos métodos no exige ninguna modificacion, por estar sometido de todo punto á las mismas reglas que en el hombre, no sucede así en el segundo, donde se vé que la talla recto-vesical se halla reemplazada por la talla vagino-vesical, y la lateralizada por la incision de la uretra.

Exámen de los métodos. Algunos cirujanos pretenden que todos los procederes lithotómicos aplicados al hombre, pueden ponerse en uso en la muger: esta asercion es ciertamente un error. El grande aparato, por ejemplo, jamás se pondrá en práctica: lo mismo puede decirse de la talla bilateral: quedan, pues, únicamente la talla lateralizada, el pequeño aparato

y la talla vaginal. Por lo demas, se han observado en la muger como en el hombre toda clase de cálculos. Una muger operada por M. Seutin, y que murió, se le encontraron restos de embarazo en el ovario, prolongándose hasta la vejiga, donde se halló un diente. El cálculo tenia una grande dureza en la jóven de que habla M. Gendron; un exóstosis largo de veinte líneas en el estrecho superior se tomó por un cálculo, cuyo caso menciona M. Paupinel. La aguja que servia de mango á la piedra en el caso de M. Macario, atravesaba la membrana uretro-vaginal hasta el punto de hacer el cóito muy doloroso, por las picaduras que recibia el marido. Los cálculos de sílice observados por M. Hill y M. Ségalas, habian venido evidentemente de fuera. M. Janson y M. Castara han encontrado otros aun mas friables.

Procederes antiguos.—*Método lateralizado, ó mejor talla lateral.* Los griegos, los árabes, los cirujanos de la edad media practicaban la talla lateral ó lateralizada en la muger como en el hombre. Antes de conocer el cateter, se limitaban á descender el cálculo al cuello de la vejiga, y fijarlo allí por medio de dos dedos introducidos en la vagina, ó en el recto, si era una doncella, y encorvados en figura de gancho. Se cortaban en seguida de la piel hácia la vejiga, todos los tejidos sobre la piedra, en una direccion oblícua de arriba á bajo y de dentro á fuera. F. Jacques modificó este proceder, sirviéndose de un cateter para mantener tirantes las partes, con lo cual conseguia no tener que buscar la piedra con los dedos por la vejiga ó por el recto. Los ensayos hechos por este monge en presencia de Marechal y de Mery, han demostrado lo que debia presumirse, teniendo un conocimiento exacto de la disposicion anatómica de las partes, á saber: que la vagina era casi siempre herida, y el recto podia serlo tambien; por lo cual se abandonó prontamente, de manera que hoy dia nadie la recomienda ni la practica.

Método de Celso. Celso se espresa en términos tan oscuros sobre la talla en las mugeres, que es un imposible descifrar lo que quieren decir estas palabras: *Mulieri verò inter urinæ iter et os pubis incindendum est, sic ut utroque loco plaga transversasit.* Algunos profesores, entre ellos M. Desruelles, han creido que en tiempo de este autor se hacía una incision trasversal ó en figura de media luna, entre el meato urinario y las raices del clítoris, y que por allí era por donde descubrian la piedra, como se descubre en el hombre entre el ano y la raiz del escroto. Pero, así como lo ha hecho observar M. Coster, no es nada imposible que Celso haya tenido presente la incision de la uretra, en lugar de la que se acaba de indicar. El método, que consiste en penetrar por el vestíbulo, es por otra parte tan defectuoso bajo todos conceptos, que no merece la pena de disputarle la invencion á M. Lisfranc. Defendido por M. Meresse en 1823 en Montpeller, y descrito largamente en los archivos por el año 1824, se practica del modo siguiente: colocado primeramente en la vejiga un cateter, de manera que su escavacion ó convexidad, vuelta hácia arriba y hácia adelante, en lugar de estar apoyada hácia abajo y hácia atrás como en el hombre; colocado enfrente del perineo el cirujano, hace una incision en figura de media luna entre el clítoris y el orificio esterno de la uretra; divide sucesivamente, y capa por capa todos los tejidos que separan el vestíbulo del interior de la pelvis; llega á la cara anterior de la vejiga, ó á la union de la uretra con el cuello de este órgano; encuentra el cateter, incinde sobre su ranura, prolonga la incision hácia arriba, volviendo el filo del bisturí hácia bajo, de manera que divida longitudinalmente la parte posterior de la uretra, ó bien incinde de parte á parte el receptáculo de la orina en la estension

de una pulgada ó quince líneas. De cualquier modo que sea el cálculo, se verá obligado en esta talla á pasar por el punto mas estrecho del ámbito pelviano. No podrán estraerse piedras un poco voluminosas por la abertura longitudinal de la vejiga: si se la divide trasversalmente, la separacion inevitable de los labios de la herida en una region tan abundante en tejido celular, por lo comun producirá infiltraciones ó abscesos tan temibles, como se dijo hablando de la talla hipogástrica.

Talla vesico-vaginal. La idea de estraer los cálculos vesicales al través de la vagina, remonta sin duda hasta Rousset, pues este autor dice haber sacado once por este conducto, en una muger, cuya vejiga sobresalía por encima de la vulva. F. de Hilden siguió el ejemplo de Rousset, en un caso en que la membrana vesico-vaginal habia sido en parte perforada por la piedra, despues en otra calculosa, cuya vejiga urinaria habia sido herida despues de un parto. Ruysch practicó tambien esta operacion, y sacó cuarenta y dos cálculos. Del mismo modo obró Tolet en circunstancias poco mas ó menos semejantes. En 1740, Gooch encontró una enferma, cuya inflamacion habia ulcerado la pared vesico-vaginal, la cual incindió para estraer un cálculo de tres ó cuatro onzas de peso. M. Faure prasentó en 1810 á la facultad de París un pedazo de madera que habia sacado, incindiendo la vagina, de la vejiga de una doncella. M. Clemot practicó por la primera vez en 1814 en una persona de 21 años de edad la talla vaginal, y volvió á practicarla bien pronto en otra enferma, y posteriormente por tercera vez en otra. Mas adelante M. Flaubert puso en uso el mismo proceder para estraer una espina y una aguja que formaban el núcleo de un cálculo en un niño de once años. En 1816 operó una muger de treinta y tres años de edad, y cuya piedra era del volúmen de una nuez; y por el mismo tiempo otra muger de cuarenta años, en la cual el cálculo tenia poco mas ó menos las dimensiones de una bola de villar. El 10 de diciembre de 1818 practicó la operacion en una cuarta muger de veinte y un años de edad, estrayendo de su vejiga un cálculo voluminoso como una nuez gruesa. M. Philippe, de Reims, ha estraido de una muger embarazada un cálculo de nueve onzas de peso, y á la cual le ha quedado una fístula. Una piedra gruesa, que tenia por núcleo un pedazo de madera de tres pulgadas y tres líneas de largo, ha sido estraida de la misma manera por M. Castara, de la vejiga de una doncella de cuarenta y cinco años de edad, la cual curó perfectamente. Asimismo ha curado la que operó M. Macario, en la que el cálculo se hallaba formado sobre una aguja en el espesor de la membrana vesico-vaginal. Tambien practicó la operacion por la vagina M. Rigal en 1814 en una muger de cuarenta años de edad, y cuyo cálculo pesaba dos onzas y media. Ya muchos años antes el mismo práctico habia hecho la operacion á una muger de treinta y ocho años de edad, que tenia mas de ocho un cálculo considerable. Otro ejemplo ha publicado M. Lavielle; y M. Rigul, hijo, ha hecho conocer otro. De manera que se poseen cerca de veinticinco observaciones de tallas vagino-vesicales, sin contar los que atribuye Gooch á diversos prácticos de su pais, pero sobre los cuales no dá ningun pormenor.

Manual operatorio. Muchos de los cirujanos que han practicado esta operacion, no manifiestan el proceder que han adoptado. F. de Hilden, que es el primero que lo ha propuesto formalmente, quiere que se introduzca en la vejiga por la uretra una cucharita muy pequeña, que mantenga el cálculo en su concavidad, y le comprima despues de haberlo conducido cerca del cuello vesical; finalmente,

que el cirujano verifique la division sobre el punto saliente que resulta en la vagina, y que estraiga la piedra por esta via. El proceder de Mery, que consiste en reemplazar la cucharita de Fabricio por el cateter ordinario, de modo que se divida la membrana vesico-vaginal sobre la escavacion de este instrumento, ha debido hacer desechar el método del práctico suizo. Efectivamente, este proceder modificado han creido que debian seguir los cirujanos modernos, unos añadiéndole un gorgeret para deprimir la pared posterior de la vagina para su estremidad esterna, mientras que el bisturí se apoya contra el cateter por delante del cuello uterino; otros, como M. Flaubert, por ejemplo, se limitan á introducir de llano el bisturí sobre el índice de la mano derecha para volver en seguida el corte hácia arriba, y cortar la membrana de adelante atrás ó de atrás adelante, hasta cierta distancia del meato urinario.

Posicion de la enferma. Haciendo colocar á la muger como para la talla ordinaria, no hay duda que se puede conseguir el objeto. Sin embargo, Velpeau juzga que si está sobre el vientre con los muslos y piernas dobladas, será aun mas fácil practicar las incisiones convenientes. Los instrumentos indispensables se reducen á un cateter, un gorgeret de Marchettis, un bisturí recto y unas tenacillas. Se coloca primeramente el cateter, elevada la plancha por el lado del púbis, á fin de deprimir el fondo de la vejiga sobre la línea mediana: un ayudante se encarga de mantenerlo en esta posicion. El gorgeret, introducido hasta el fondo de la vagina, se confía á otro ayudante que baja el mango, teniendo cuidado que sirva de punto de apoyo al cateter por la otra estremidad, que su canal mire hácia arriba y hácia delante, si la muger se halla colocada sobre el dorso; ó hácia bajo y hácia atrás, si al contrario está sobre el vientre. El cirujano separa los grandes labios con el pulgar y los primeros dedos de la mano izquierda; coge el bisturí como una pluma, coloca la punta detrás de la uretra, es decir, á una pulgada lo menos de profundidad en la vagina, y puesto sobre la escavacion del cateter, lo desliza sobre este instrumento en la estension de ocho líneas ó mas si es necesario, y la termina bajándolo un poco para hacerlo caer en la ranura del gorgeret. Tambien podrá cogerse en segunda posicion, esto es, el mango en el hueco de la mano, y el filo vuelto hácia la vejiga, de manera que pueda dirigirse la punta tan profundamente como se desea, para dividir la membrana de atrás adelante, siempre sobre la canal del cateter.

Difieren tan poco estos dos métodos en cuanto al resultado definitivo, y aun en cuanto á la facilidad de las maniobras, que la preferencia que pueda merecer el uno sobre el otro, pende del gusto del operador. No hay duda que el cirujano puede tener él mismo el cateter con la mano izquierda, mientras que incinde con la derecha, como lo ha hecho M. Flanbert, ó bien como lo recomienda M. Clemot, ampararse al contrario del gorgeret, á fin de que no le sirva de estorbo el ayudante al tiempo de la division de la membrana. Tambien en rigor podrá hacerse sin gorgeret, imitando la conducta del cirujano de Ruan; introducir el bisturí cubierto por la cara palmar del índice en lo interior de la vagina, á fin de practicar la abertura de la vejiga, sin necesidad de mas ayudantes que los que son indispensables para mantener á la enferma; pero no puede negarse que teniendo sus manos libres, el operador verifica con mas desembarazo la incision principal, y que el gorgeret tiene la ventaja de mantener tirantes y descubrir las partes que deben dividirse; solo si será

del caso que este instrumento tenga un mango formando ángulo, y que su canal termine insensiblemente.

Comenzada la incision á algunas líneas detrás del meato urinario, de manera que comprenda una estension mayor ó menor de la pared inferior de la uretra, como en el proceder seguido por M. Flanbert, tendrá el inconveniente en primer lugar, de no favorecer en nada la salida del cálculo, y despues de retardar y hacer mas difícil la cicatrizacion de la herida. Vale mas imitar á MM. Clemot, Rigal, etc., no principiándola sino en la punta del trígono-vesical, si se incinde de adelante atrás, ó terminándola allí en el caso que se prefiriese hacer la division de atrás á delante. Teniendo la vagina una longitud de tres á cuatro pulgadas, queda aun, comportándose de este modo, una estension de mas de una pulgada que se puede dividir sin peligro. Por lo demas, gozando los tejidos de una estensibilidad tan grande, es inútil dar á la abertura mas estension de la que se crea exigir el volúmen de la piedra. M. Faure el oculista, que aconseja atravesar oblícuamente la membrana vesico-vaginal de delante atrás, dice haber curado así sin fístula una jóven en 1808.

Estraccion de la piedra. Estando hecha la incision, se retira el cateter. Si el cálculo no se presenta por sí mismo en la herida; si no cae espontáneamente en la vagina, como sucede algunas veces, el operador trata de reconocer su asiento y disposicion por medio del índice izquierdo, y despues procede á la estraccion con unas tenacillas apropiadas, sometiéndose á las reglas establecidas ya anteriormente. Cuando la piedra sea voluminosa, ó se practique la operacion en una jóven, habrá sus dificultades para estraerla, á causa de la estrechéz de la vagina. M. Flanbert se vió obligado en un caso de esta naturaleza á romper el cuerpo estraño y sacarlo á pedazos. No obstante, como el canal que tiene que travesar es estremamente dilatable, no se concibe que pueda ser un obstáculo tan difícil de vencer para terminar la cistotomía.

Una vez sacada la piedra, se coloca la enferma en la cama, y se somete á los cuidados que se requieren para precaver las consecuencias ordinarias de la talla. Estos cuidados son, en el método vagino-vesical, ordinariamente muy sencillos, de modo que hasta el presente no ha habido un caso que de sus resultas haya sobrevenido la muerte. Muchas veces apenas se presenta la calentura, ninguna arteria voluminosa puede cortarse. El peritoneo está muy lejos para correr el menor riesgo, y el tejido celular de la membrana es demasiado denso para que se determine allí una infiltracion urinosa. Mas la herida no se cicatriza siempre á gusto de la enferma y del operador: su posicion sola hace presumir que se trasformará frecuentemente en fístula, y la esperiencia ha confirmado desgraciadamente esta sospecha, sin contar que algunas de las operadas podrian desde el principio quedar heridas, aunque los observadores no hacen mencion de ello. Por lo menos es muy cierto que de tres casos M. Clemot ha notado uno; que tres de las enfermas tratadas por M. Flanbert han sido heridas; que las operadas por M. Regald, hijo, y M. Philippe no han sido dichosas; de donde se sigue que este accidente acontece de cuatro veces una. M. Coste cree que se podrá evitar reuniendo la herida por medio de la sotura, inmediatamente despues de la estraccion del cálculo; pero entonces la cistotomía vaginal será una operacion en estremo larga; y aun es dudoso despues de los ensayos del mismo género en casos de fístulas vesico-vaginales ordinarias, que á pesar de la felíz tentativa de M. Coley sobre este último punto, se obtenga el resultado que cree M. Coste.

Métodos uretrales. Despues de mucho tiempo, la lithotomía perineal

de la muger se hace casi únicamente incindiendo la uretra; sin embargo este canal es tan dilatable, que por mucho tiempo se ha creido que podrian estraerse los cálculos sin ninguna especie de incision. Bartholin habla de una enferma que espelió uno de mas de dos pulgadas de diámetro; Borelli cita otro que era tan grueso como el dedo; Middleton refiere que en un acceso de tos una muger echó uno que pesaba cuatro onzas. Heister recopiló ejemplos del mismo género, en los cuales se vé que cálculos del grosor de una nuez, y aun del de un huevo de gallina, han salido por este conducto; F. Collot cita uno del volúmen de un huevo de oca que habia ocasionado una iscuria durante ocho dias antes de su espulsion; Molyneux dice haber visto otro que pesaba dos onzas y media; el que refiere Yelloly pesaba mas de tres onzas. En Planque se encuentran ejemplos de cálculos mas voluminosos aun espelidos de la misma manera. Kerkringius, Morand, Grunewald y las colecciones científicas ya antiguas ya modernas, contienen algunos que no son menos estraordinarios. El que ha presentado M. Segalas tenia casi una pulgada en su pequeño diámetro, y M. Simon refiere uno de dos pulgadas y un cuarto de longitud sobre una pulgada de ancho. Una muger observada por M. Harris arrojó un cálculo de dos pulgadas y media de largo y una de ancho, y que tenia 651 granos de peso. Bien que algunos de estos cálculos pueden haber salido de la matriz y de la vagina, en vez de haberse formado en la vejiga, por lo mismo es incontestable que muchos han salido por la uretra, y que en ciertos casos el dilatarse tanto la uretra no ha producido la incontinencia de orina.

El método por dilatacion, que ha nacido de estas observaciones, se efectúa de dos modos principales: en el uno se procede rápidamente con el ausilio de instrumentos metálicos; en el otro al contrario, con suma lentitud y por medio de sustancias permeables que permanecen mucho tiempo en el canal. Tolet es el autor del primer método, y Douglas del segundo.

Dilatacion súbita. El proceder de Tolet consiste en introducir hasta la vejiga los instrumentos dilatadores del grande aparato, y separar suavemente sus ramas hasta que sea posible pasar los dedos y las tenacillas para coger el cálculo. Posteriormente se han reemplazado los dilatadores antiguos por el siguiente proceder. Una sonda acanalada sirve de conductor á un gorgeret estrecho en su porcion anterior, prolongándose con bastante rapidéz hácia el mango. Con ayuda del gorgeret el índice ó meñique de una de las dos manos ensancha en seguida la uretra de adelante atrás para facilitar el paso á las tenacillas; pero de cualquier modo que se verifique esta operacion, es dolorosa hasta el punto de no poderla soportar algunas mugeres; por otra parte vá seguida de incontinencia de orina, de

Dilatacion lenta. Douglas juzga que se pueden remediar los inconvenientes que resultan por la dilatacion repentina propuesta por Tolet, operándola por medio de un lechino de esponja ó de un pedazo de raiz de genciana seco. Así es como lo verifican los prácticos que no quieren incindir la uretra. El pequeño cilindro de apéndice cecal, introducido vacío hasta la vejiga llenándolo de agua luego, y haciéndolo correr de atrás adelante, como lo propone Bromfield, el dilatador del mismo género inventado por M. Arnolt, el pequeño speculum de Weis, no valen tanto como la esponja que tiene ademas la ventaja de poderse colocar en su centro una algalia para dar paso á las orinas cuando haya de permanecer mucho tiempo.

Es un error creer que este género de dilatacion sea mucho menos doloroso que el otro, y que por él pueden precaverse la incontinencia de orina

y demas accidentes inevitables en el primero. Verdaderamente la incision pura y sencilla tal como se practica hoy dia, ofrece ventajas sobre los dos métodos enunciados, ocasiona menos sufrimientos, y permite un pronto desahogo á los enfermos; de suerte que la dilatacion bien sea lenta, bien súbita, solo convienen en el caso de que el mayor diámetro del cálculo no pase de cinco á seis líneas.

Uretrotomía. La incision de la uretra puede, rigorosamente hablando, practicarse sobre cualquier punto de los dos tercios superiores de la circunferencia del canal. *Fleurant* ha propuesto dividirla por ambos lados á un mismo tiempo, con un doble lithótomo, introduciéndolo cerrado y sacándolo abierto, para principiar la incision en el cuello de la vejiga, y terminarla en el meto urinario. Louis que adoptó el mismo principio, quiere que se incinda de adelante atrás: para esto inventó una vaina plana, abierta lateralmente, y en la cual introducía de fuera á dentro una hoja de dos filos. Leblanc creyó que un instrumento cortante solo por un lado, ó una vaina abierta únicamente en el mismo sentido, debería ser suficiente. Pero los procederes fundados sobre semejantes instrumentos yacen hoy dia en el mas completo olvido, en vista de que para operar la talla uretral solo se necesita un bisturí recto y una sonda acanalada, ó el lithótomo de Fr. Cosme; á menos que no se quiera renovar la proposicion de Fleurant, en cuyo caso el lithótomo doble de Dupuytren podrá hallar una nueva aplicacion.

El proceder masantiguo, y que mas se ha puesto en práctica, consiste en introducir una sonda acanalada hasta la vejiga para servir de conductor á un largo bisturí recto, con el cual se divide oblícuamente de arriba abajo y de derecha á izquierda toda la estension de la uretra. Mas este método que M. Klein llama *cistenchenotomia;* que Fr. Cosme y Dupuytren han simplificado sirviéndose del lithótomo cerrado en vez del bisturí y de la sonda, y que Kern practicaba con un cateter de hombre, cuya escavacion volvia hácia la izquierda y hácia abajo, iba seguido de la herida de la vagina, dividiendo ademas los vasos superficiales del perineo, y tambien la arteria pudenda si la incision se prolongaba demasiado. MM. Scheuring y Schræger no han proporcionado ninguna utilidad, incindiendo de un lado á otro con el bisturí y la sonda acanalada.

Proceder de Collot. Este método operatorio ha sido tambien desechado generalmente, despues que se practica la incision de la uretra. Aunque este procedimiento se atribuye á A. Dubois, trae sin duda su orígen del siglo XVI; mas Pareo hace este honor á Collot, despues de dar la figura de una sonda acanalada: «otros prácticos, dice, operan de diferente modo que como lo he visto hacer al catedrático Laurent Collot, esto es, que de ningun modo se introduzcan los dedos en la vejiga ni en el cuello del útero, sino únicamente los conductores, por la uretra, haciendo despues una pequeña incision *por arriba y en línea recta del orificio, del cuello de la vejiga, y no por el lado* como se hace á los hombres.» Hoy dia se ejecuta esta operacion tal cual la refiere Dubois por medio de la sonda y del bisturí, ó bien con el lithótomo cerrado: en el primer caso se introduce una gruesa sonda vuelta la muesca hácia arriba. El cirujano la tiene por su plancha con la mano izquierda, y deprime la parte anterior de la vagina con alguna fuerza: con la mano derecha conduce sobre ella un bisturí estrecho que corte bien, con el cual incinde la pared superior de la uretra en toda su estension, y los tejidos adyacentes hasta el ligamento sub-pubiano.

De este modo se obtiene una abertura de seis ú ocho lineas, que llega á ser de ocho á diez en el momento de

estraer la piedra : sin embargo, sería peligroso si el cálculo tuviese mas de una pulgada ó quince líneas de dimension. M. Bougon estrajo uno de este volúmen á una jóven, que se restableció completamente, y M. Tomás de Tours no ha sido menos dichoso en un caso semejante. El que refiere M. Castara era tan grueso como un huevo, pero se rompió á la simple presion de las tenacillas. Importa mucho cuando se sacan estas apoyar con fuerza contra el plano inferior del canal, elevando bastante los mangos, para que obren en el eje del estrecho inferior: de otro modo, el cálculo y el instrumento apoyarían contra la sínfisis, y el cirujano crearía de este modo verdaderas dificultades, al mismo tiempo que ocasionaría á la enferma contusiones peligrosas. Un operador fué detenido largo tiempo por este obstáculo en uno de los hospitales de París en 1824, y sin embargo, el cálculo cuya estraccion se verificó fácilmente por el cambio de direccion de las tenacillas, apenas tenia el volúmen de un huevo de perdiz. En ciertos casos tambien es tan fácil de estraer el cálculo, que bastan solo las pinzas de curar. M. Gaspard, sin tener ayudante ni instrumentos especiales, en medio de un campo de batalla, consiguió el objeto, despues de haber dividido la uretra por medio del bisturí, conducido sobre la sonda acanalada.

Apreciacion. Despues de este resúmen, vemos que ninguna talla perineal permite la estraccion de gruesas piedras en la muger : bajo este respecto, la misma incision lateral ó lateralizada no podria ser de grande ausilio. La abertura superior, teniendo su asiento en el vértice del arco, no da necesariamente lugar sino á una incision muy limitada : la bi-lateral ofrecería mas ventajas ; mas la esperiencia no ha demostrado aun que pueda ponerse en práctica con feliz éxito, y es de temer que la uretra, así separada en dos mitades, dé lugar á infiltraciones urinosas ó á una incontinencia incurable. No obstante, Velpeau juzga como Dupuyfren, que sería del caso examinar de nuevo esta cuestion, y decidirla por la autoridad de los hechos. Si ademas consideramos que en el sexo femenino la lithotomía es indispensable la mayor parte de las veces para los cálculos voluminosos, nos vemos reducidos á escoger entre la talla vaginal y la talla hipogástrica. Las fístulas, que frecuentemente son consecuencia de la primera, forman una enfermedad muy incómoda y casi siempre incurable, y por lo mismo solo debiéramos adoptarla en el caso de ser imposible proceder de otro modo: pero siendo la segunda en circunstancias iguales, con motivo de la menor altura del púbis y de la elevacion mas considerable de la vejiga por encima del estrecho, y habiendo sido en todos tiempos menos peligrosa que en el hombre, parece deba preferirse en todos aquellos casos en que la vejiga urinaria conserva cierta dilatabilidad; tanto mejor si los cálculos, que son imposibles de estraer por las incisiones de la uretra, exigieran en la membrana vagino-vesical, una abertura demasiado grande que hubiera de producir una fístula. En resúmen, parece que convenga la dilatacion para los pequeños cálculos, la incision superior para aquellos cuyo volúmen no escede de un huevo pequeño, y deberá intentarse la incision oblicua cuando la piedra sea algo mas gruesa, ó cuando la vagina no se halle bastante dilatada para evitar su lesion ; al paso que la talla vaginal no convendrá, sino cuando los cálculos sean tan gruesos como un huevo de gallina, ó á lo mas de pava, suponiendo que de ningun modo debe recurrirse á la talla hipogástrica, siendo la única que puede realmente adoptarse cuando la piedra sea aun mas voluminosa.

LITOTRICIA. A pesar de lo mucho que se ha perfeccionado la talla, es aun bastante peligrosa, por cuyo mo-

tivo se han hecho los mayores esfuerzos para desecharla y sustituirla por una operacion menos cruel. Muchos creen que la cirugía moderna ha llegado á alcanzar este fin tan deseado, que por medio de la litotricia podrá dispensarse en adelante de practicar la lithotomía, por lo menos en el mayor número de casos. Mas adelante veremos hasta qué punto se hallan fundadas semejantes esperanzas.

La litotricia ó pulverizacion de la piedra consiste en la *trituracion* de los cálculos y su estraccion por las vías naturales, con la ayuda de instrumentos particulares. Comprende en su escepcion mas lata la *estraccion* pura y sencilla el *aplastamiento*, la *pulverizacion*, la *perforacion*, y la *trituracion* de las piedras en el interior mismo de la vejiga urinaria ó de la uretra. Los nombres de *litoprinia*, *litodialicia*, *litotripcia* y *litocenosis* con que han querido sustituir el de *litotricia*, no merecen la preferencia que tratan de concederles los autores que los han propuesto.

La idea de estraer los cálculos, sea enteros ó hechos pedazos, sin incindir los órganos, está lejos de ser nueva: en todos tiempos se han ocupado de ella, en particular para aquellos casos en que se hallan detenidos en la uretra. Sucede ademas algunas veces que la piedra naturalmente se hace pedazos dentro la cavidad de la vejiga. Un enfermo, del cual hace mencion M. J. Harding, y que murió de edad de 81 años sin haber sido operado, se observaron en la autopsia 50 fragmentos de cálculos producidos por division espontánea de una piedra vesical. Un hecho, casi en todo semejante, ha observado y publicado M. Ségalas. Velpeau tuvo otro que guardaba alguna analogía con estos en el hospital de la Caridad en 1836. Albucasis hace mencion de un instrumento propio para buscar los cálculos en el fondo de la uretra; las pinzas con vaina con tres ó cuatro ramas, que se hallan descritas y figuradas en la biblioteca de Manget, bajo el nombre de *asta*, juzgaba F. de Hilden que eran adecuadas para este uso: con el mismo objeto empleaba Sanctorius un tubo con tres ramas elásticas: á este fin inventó Franco un *cuadruple-vesical*, y Paréo una especie de barrena ó tirafondo que colocaba sobre el cálculo al través de una canula: F. de Hilden se servia de unas pinzas de tres ramas, dispuestas de tal modo, que despues de haber cogido la piedra la desmenuzaban. De todos modos, si casi todos los autores han creido tan fácil coger los pequeños cálculos, perforarlos y pulverizarlos en la uretra, no se ha demostrado aun que sus instrumentos hayan sido introducidos en la cavidad vesical con la misma indicacion: sin embargo, un autor árabe, que sin duda no es otro que el mismo Albucasis dice en un libro que se titula Alsaharavius ó d'Azuravius «que es preciso introducir suavemente hasta la vejiga un instrumento sutil, llamado *maschabarebilia*, para coger la piedra, romperla si es blanda y sacarla.» Alejandro Benoit dice que se puede aplastar el cálculo con instrumentos metálicos sin herir los órganos; parece, en fin, que Sanctorius, Franco y F. de Hilden han tratado igualmente de coger los pequeños cálculos en la vejiga urinaria; pero los pocos datos que nos presentan estos autores, son demasiado vagos para que sirvan de gran peso en la cuestion. Otro tanto puede decirse de Aretino, que en su cirugía póstuma habla de unas pinzas de tres ramas, propias para sacar de la uretra y de la vejiga las arenillas.

En el último siglo, Hoin refiere la historia de un monge de Citeaux, que por medio de una sonda flexible y de una palanca de acero terminada en visel, llegó á hacerse pedazos una piedra, golpeando con un martillo, como sobre un escoplo de escultor. Los periódicos de Calcuta, y despues Marcet, han presentado un ensayo mas

concluyente, el del mayor Martin, que llegó á reducir sobre sí mismo una piedra á polvo, por medio de una lima que introducia en la vejiga al través de una sonda curva; mas esto no pudo librarla, segun dicen, de morir de la misma enfermedad en 1800. D. Marco publicó en Venecia en 1799 una obra titulada: *Nuevo método de dividir la piedra en la vejiga*, la cual no ha sido posible encontrar. Si por medio de las pinzas de Flaces, llamadas de Flunter, consiguió Desault estraer tres pequeños cálculos vesicales, si M. A. Cooper, que las ha modificado, ha llegado á sacar con ellas cerca de ochenta del receptáculo de la orina; no obstante, estos ejemplos no forman método: hacer pedazos los cálculos golpeando con una sonda, como dice Thomassin, ó con un cateter, como indica Rodriguez, nada ofrecen que sea mas concluyente, á pesar de los trabajos mucho mas exactos de M. Gruthuisen y M. Eldgerton, que queriendo tambien romper la piedra dentro la vejiga, se valian de una sonda curva, en la cual introducian una escofina para deshacer el cálculo por un movimiento de vaiven. De todos modos, y aunque no haya llegado á ponerse en práctica y que quizás sea inaplicable, lo cierto es que el proyecto de M. Gruthuisen fué mas avanzado que ningun otro. Este cirujano ha inventado y descrito muchos instrumentos, ha repetido incesantemente sus esperiencias, demostrando por fin que pueden introducirse por la uretra canulas rectas de cuatro, cinco y hasta de seis líneas de diámetro. Aunque su objeto principal era disolver las concreciones vesicales por medio de la pila galvánica, no por eso dejó de inventar un aparato para romperlas; aparato que se compone de una canula recta, de una asa de laton que se desenvuelve en su estremidad vesical, y de un perforador que puede entrar y salir á su voluntad. Sin embargo, los ensayos de M. Gruthuisen quedaron sepultados en el olvido, como todos los demas, cuando vino á crearse definitivamente la litotricia.

M. Civiale, que desde el año 1818 buscaba un medio de disolver las piedras en la vejiga, y habia ideado algunos instrumentos para cogerlas y quebrarlas, sostiene que los que él emplea han sido invencion suya. M. Leroy pretende lo contrario, que M. Civiale no inventó sino instrumentos inaplicables, y que las pinzas de tres ramas elásticas, que no son mas que una modificacion de las de Sanctorius ó del saca-balas de Alfonso Feri, eran ya conocidas. Esta cuestion es difícil de resolver; Percy se ha declarado en favor de M. Civiale en su informe á la Academia de Ciencias en 1824, mientras que en 1825, 1828 y 1831, la misma corporacion científica recompensó á M. Leroy por haber inventado los principales instrumentos, entre otros las pinzas de tres ramas. Siendo tan diferentes los procederes puestos actualmente en uso, y tan varias las piezas de que se han servido hasta el presente, daremos de todos ellos una reseña.

Exámen de los métodos. La litroticia comprende dos métodos enteramente distintos en cuanto al aparato instrumental que se requiere: en el uno se emplean instrumentos rectos; en el otro, al contrario, instrumentos curvos.

Método rectilineo. Una de las dificultades que por mas largo tiempo ha detenido á los prácticos, ha sido la de penetrar ó introducir en la vejiga instrumentos rectos, de tal modo que la litroticia realmente no ha sido creada hasta el momento en que los prácticos han reconocido la posibilidad del cateterismo rectilíneo.

No debe admirarnos la importancia que algunos han querido dar á la invencion de la *sonda recta*, siendo un instrumento tan interesante: mas sobre este punto, como en casi todos los de la grande cirugía, no se ha llegado

á la realizacion del hecho sino por grados, y el descubrimiento real se halla separado de la demostracion por una distancia bastante considerable.

Si no está probado que Albucasis, Sanctorius, ni ningun otro autor antiguo hayan tenido la idea de penetrar en la vejiga con instrumentos rectos; si ha sido posible dudar que las palancas rectas encontradas en las escavaciones del Herculano, por E. Clarck, ó en la oficina de un cirujano de Pórtici, hayan servido para el cateterismo; si no es exacto decir que Rameau propuso sondas enteramente rectas, es por lo menos incontestable que Lieutand ha manifestado bien su pensamiento, y que su proposicion de ningun modo puede olvidarse. En efecto, se halla reproducido en los elementos de cirugía publicados por Portal en 1768, y tambien en el Diccionario de Cirugía redactado por Louis. En 1795 un cirujano de Roma, Santarelli, tratando sobre este punto, quiso probar que la uretra no ofrece ninguna curvadura en su region prostática, y que bajando el pené, fácilmente desaparece la que se presenta debajo de la sínfisis. Con iguales términos se espresaba Lassus en sus esplicaciones en la escuela de medicina, y M. Montagut aseguró en 1810, que el cateterismo rectilíneo es una operacion tan fácil como ventajosa en el mayor número de casos. Otro médico francés, M. Fournier de Lempdes, que se ocupaba de los medios litontrípticos desde el año 1812, hacía uso de la sonda recta, y las certificaciones auténticas escogidas por él, no dejan duda alguna sobre este punto. El trabajo publicado en 1813 por M. Gruthuisen, ha venido á darnos una prueba mas convincente; de modo que no pueden ponerse en duda las aserciones de muchos cirujanos militares, entre otros MM. Larrey y Riber, que dicen haber operado varias veces con la sonda recta en medio de los campamentos: con estos datos no sería prudente atribuir á nuestra época la invencion del cateterismo con instrumentos sin curvatura, invencion que en 1829 reclamó M. Moulin.

De todos modos el hábito y las prevenciones han manifestado que la sonda recta es incontestablemente menos cómoda que la curva, como medio de penetrar en la vejiga y dar salida á las orinas; pero faltaba que esta especie de cateterismo se presentase bajo otro punto de vista, para tener mayor aceptacion en la práctica. Desde 1815 hasta 1823 se manifestó mas vivamente que nunca la necesidad de destruir los cálculos sin operacion sangrienta, lo cual trataron de conseguir muchos cirujanos al mismo tiempo, por el conducto natural ó por medios diferentes. En este período se llamó de nuevo la atencion de los prácticos sobre la posibilidad de atravesar la uretra con cánulas sin curvatura; aunque estas ideas se apoyaban principalmente sobre un error anatómico. Mientras que M. Amussat se esforzaba en vano en demostrar la verdadera direccion del canal escretor de la orina, MM. Leroy y Civiale lo demostraban con hechos prácticos que eran de la mayor importancia. Efectivamente hasta entonces parece que no habian pensado en la sonda recta para romper los cálculos; y los instrumentos de M. Leroy en particular eran aun curvos. No habiendo tenido presente estos profesores las aserciones de Lietand, Santarelli y M. Montagut, así como el trabajo de M. Gruthuisen, que pudieran servirles de una grande utilidad, puede asegurarse que la litotricia data únicamente desde esta época.

Hasta de ahora se ha operado por tan diversos procederes la trituracion de la piedra, que es imposible dar una noticia sucinta de todos ellos. El primero que se puso en práctica sobre el vivo en París, se limita á perforar el cálculo en diversos sentidos, reducirle á pedazos para desmenuzarlos uno por uno, y estraerlos en fragmentos cuan-

do la vejiga de por sí no puede arrojarlos con la orina. Otro se reduce solamente á simples perforaciones: el cirujano trata de variar por medio de instrumentos particulares el cálculo del centro á la periferia, y trasformarlo en una especie de cáscara de huevo, que se rompe despues y se reduce á fragmentos como en el anterior. En otro tercero el instrumento obra sobre la piedra de la circunferencia al centro, y tiende á pulverizarla por medio de una verdadera molicion concéntrica. Otro modo consiste en desmenuzar y destruir los cálculos sin perforarlos antes, bien sea del centro á la circunferencia, bien de delante atrás. Otro proceder tiene por objeto destruir y quebrantar la piedra: tambien se ha propuesto abrirla por el centro.

La *perforacion* adoptada desde el principio por M. Civiale, es el método que este litotriciador alababa aun en 1838: los instrumentos que reclama son: 1.º una larga canula de dos á cuatro líneas de diámetro: 2.º unas pinzas ó litolabio destinado á coger y mantener el cálculo: 3.º una terraja ó tornillo, ya cilíndrica y de triple ó cuádruple punta, ya con cabeza á manera de trépano; 4.º objetos accesorios, tales como manecilla, anillos, caballetes, tornillos, etc., que sirven para sostener las piezas principales por fuera, y hacerlas maniobrar en el interior de la vejiga.

La *camisa* ó *canula esterna* una vez introducida por la uretra, queda fija y sirve para protegerla. Como ha de moverse sobre este tubo, debe aumentar ó disminuir las dimensiones, segun la edad y la disposicion particular del sugeto. Es indispensable que sus paredes sean al mismo tiempo delgadas y de una gran resistencia, al menos en su estremidad vesical. Su estremidad esterna está generalmente cubierta por una caja de corcho ó cuero, y cortada á cuatro caras de una á dos pulgadas de estension, para que pueda cogerla el tornillo.

El *litolabio* es una de las piezas que mas variaciones ha sufrido, y por lo mismo es inútil hablar del primer instrumento de M. Civiale, análogo al cuádruple vesical de Franco, ni del que M. Leroy dió á conocer en 1822, y que se componía de cuatro resortes de reloj, susceptibles de formas, desplegándose un asa doble cruzada en la vejiga, atendido que estos instrumentos ni aun sus inventores los han adoptado; lo mismo decimos del que formó M. Luckens, mecánico de Filadelfia. M. Colombo propuso un instrumento que se compone de dos canulas concéntricas, terminadas cada una por dos ramas elásticas unidas por su estremidad, y que pueden cruzarse en ángulo recto al rededor de la piedra. Pero estando construido segun la misma idea que el litolabio de M. Leroy ó el de M. Luckens, es de creer tenga igual suerte que los precedentes.

Las *pinzas propiamente dichas*, son una simple modificacion de la canula trifida de Sanctorius ó de F. de Hilden, del saca-balas de A. Ferri ó de Andrés de La-Cruz: estas pinzas son las que mas reclamaciones han ocasionado. Su estremidad vesical termina por tres ramas elásticas dobladas en forma de gancho para poderlas cerrar y reducirlas al volúmen del brazo principal recogiéndolas dentro su vaina, mientras que cubre á la otra una caja de cuero, pero sin tornillo de presion, como la de la canula primera.

Tal como se acaba de describir el litolabio, no ha merecido la aprobacion de todos los operadores de litotricia. Entre ellos muchos han tratado de multiplicar las ramas: unos lo componen de cuatro; M. Amussat quiere que tenga cinco; Meirieu lo divide en doce; M. Tanchou en diez. El de M. Recamier se compone de dos canulas

que tienen cinco cada una, y que dando vueltas la una sobre la otra, forman unas pinzas de cinco ó diez ramas. Estas diversas modificaciones han sido ideadas con el fin de retener mas fácilmente el cálculo una vez cogido, y de no dejar escapar los principales fragmentos.

El *lithomyleur de Meirieu*, perfeccionado sucesivamente por MM. Recamier y Tanchou, se diferencia de los demas, en que la estremidad libre de todas sus ramas se halla perforada para dar paso á un cordoncillo de seda muy fuerte, destinado á replegarlos y evitar que se separen á manera de un cordon de bolsa que pasa por entre las dos canulas por una ranura particular, y sale al esterior. A mas, el de M. Recamier puede por la rotacion de las dos canulas, ofrecer sobre uno de sus lados una larga abertura al cálculo, y cerrarse de nuevo sobre este cuerpo estraño. En el aparato de Meirieu y de M. Tanchou se encuentra la misma precaucion, pero bajo otra forma, es decir, que uno de los brazos de las pinzas quedando en la canula, deja una abertura lateral para la entrada de la piedra, y puede en seguida ponerse al nivel de los otros, ejerciendo algunas tracciones sobre el cordonillo de seda.

M. Ashmead, de los Estados-Unidos, ha presentado á la academia un litolabio que tiene cuatro divisiones, tres de las cuales están muy cerca una de otra, mientras que la cuarta está bastante separada. Dispuestas de este modo las pinzas, dejan por un lado todo el espacio necesario para la prehension de las piedras mas gruesas, y representando por el otro una regilla bastante estrecha que se vuelve hácia bajo, al tiempo de moler la piedra, para no dejar caer los fragmentos algo voluminosos. Sería sin duda mucho mejor mantener el cálculo encerrado hasta su completa destruccion; pero con los instrumentos propuestos no puede conseguirse esta ventaja, sino por el ausilio de otros varios. Multiplicando las ramas se debilitarían necesariamente; y como los cálculos están lejos de tener siempre una forma regular, no pudiendo las pinzas cogerlos centro por centro, sería de temer que una de sus numerosas ramas no pudiese soportar el esfuerzo de los demas, y por consiguiente se torciese ó quebrase. Si como en el sistema de Meirieu se reuniesen sus estremidades por medio de un cordoncillo de seda, el accidente sería sin duda menos temible, y la pequeña jaula ofrecería mucha mas regularidad: pero el hilo de seda rompiéndose, ¿no podria detenerse en las mismas ramas del instrumento? ¿habria seguridad siempre de poder hacerle maniobrar? A mas, el litolabio una vez cerrado, ¿cómo podria soltar la piedra si la vejiga acababa de vaciarse y contraerse violentamente? Si las pinzas de tres ramas no son suficientes, las de M. Ashmead que conservando bastante fuerza permiten obtener una regilla mas espesa que las pinzas comunes, parece que pudiera por sí solas sustituirlas, por lo menos en el proceder por perforacion simple. La vejiga de piel de anguila, agregada por M. Deleau á uno de estos instrumentos, no ofrecería ninguna ventaja aun cuando se fijase esta vejiga á la estremidad de una sonda recta, para inyectar en ella ácido chorhydrico dilatado, y disolver el cálculo como lo aconseja M. Zaviziano.

Litotritores. Una varilla de acero, cuya estremidad vesical solo puede ofrecer degradaciones importantes, está encargada de obrar sobre la piedra. En los primeros aparatos de M. Leroy, esta varilla cilíndrica terminaba por puntas: en los instrumentos de M. Gruthuisen se encuentra otra armada de una cabeza con corona de trépano: M. Civiale ha preferido esta última forma. De aqui resulta que su litotritor debe introducirse por la estremidad interna de las pinzas, y no pue-

á retirarse, sino con la totalidad del instrumento, mientras que la terraja cilíndrica penetra y sale por la estremidad esterna. Por otra parte estas terrajas ó tornillos con cabeza efectúan una perforacion evidentemente mas considerable que los otros. Para obtener una abertura aun mas grande, M. Civiale los ha hecho fabricar escéntricos, esto es, cuyo eje se encuentra fuera del de la rama. Las ventajas del tornillo son ofrecer una grande solidéz, obrar con fuerza y seguridad, y sin esponerse á ningun accidente grave: pero el inconveniente real que resulta, es no poder hacer mas que una abertura de tres á cuatro líneas, teniendo la necesidad de cambiar muchas veces la posicion del cálculo, y multiplicar las operaciones, si la piedra es un poco gruesa.

Tornillos de desarrollo. Muchos cirujanos han tratado de remediar estas imperfecciones que se acaban de indicar. Uno de los primeros, M. Leroy, ha hecho construir tornillos nuevos con ramas que se desenvuelven. Un tornillo hendido en su estremidad permite hacer una perforacion, y engrandecerla despues, porque empujando su eminencia en forma de fresa fuera de su canula, las dos ramas se separan con fuerza por medio de su elasticidad natural. Otro instrumento del mismo género le pareció debia llenar mejor el objeto: sus dos ramas se separan por la retraccion de la cabeza del tornillo. Finalmente M. Leroy insiguiendo siempre la misma idea, se ha valido con acierto de una vara cilíndrica, compuesta de la eminencia en forma de fresa de doble lámina, que puede salir despues de colocada por dos agujeros situados cerca de la estremidad del instrumento. Las fresas dobles de M. Civiale que separan una palanca trasversal ó una simple cabeza, y se reunen bajo la influencia de una fuerza de atraccion, que obra sobre una rama central, parece no deban olvidarse. Para obtener una escavacion de ocho á doce líneas de diámetro, M. Heurteloup empleaba un tornillo de cabeza cilíndrica agujereado por un lado, y que le servia al principio de taladra-piedra. Despues cuando quiere vaciar, escavar ó reducir la piedra á una especie de cáscara de huevo, coloca por medio de una vara central la base de *una coma* dentada contenida en la cabeza del tornillo, y que supera tambien la circunferencia una, dos ó tres líneas saliendo por el agujero lateral.

Escavacion. Para cálculos aun mas gruesos, M. Heurteloup ha inventado lo que llama su *escavador de forzeps*, es decir, un tornillo cilíndrico con el taladro articulado, susceptible de separarse lateralmente hasta el punto de formar una escavacion de mas de una pulgada de diámetro; pero se deja conocer á la simple vista, que este instrumento no merece la mayor confianza, y que no puede tener una gran fuerza. M. Amussat se ha ocupado igualmente de la escavacion: su tornillo, fundado sobre el principio de uno de los de M. Leroy, se compone de una cabeza central y de dos partes laterales. Cuando se ha perforado el cálculo con el instrumento cerrado, se retira la rama por medio de un tornillo entre los dos taladros que separa, de modo que permiten un ensanche considerable á la escavacion: este tornillo ha sido modificado sucesivamente por dos instrumentistas MM. Greling y Charriere. Los tornillos cilíndricos de coma que se separan tres ó cuatro líneas del eje de la rama principal, tales como los propuestos por MM. Tanchou y Pecchioli parecen los menos cómodos. Otro tanto puede decirse de los taladros con puntas triangulares ó con aspas de molino que M. Pravas inventó, y del de M. Rigald con su taladro-canula.

Este último cirujano se propone otro objeto mas que algunos de sus predecesores. Verificada la perfora-

cion, un tornillo de atraccion retira el taladro entre las dos láminas que constituyen su canula, separa estas y las fija sólidamente al centro del cálculo que se encuentra como enmangada sobre el taladro, de manera que puede pulverizarse contra la cara interna de las ramas del lithótomo. M. Rigald quiere por otra parte, que separando las pinzas de su instrumento, pueda dividirse la piedra en fragmentos por un esfuerzo escéntrico. En esto sigue los pasos de M. Civiale, que propone un recurso semejante despues de la lithotomía, cuando la piedra es demasiado gruesa, para poderla estraer sin peligro; ó de M. Leroy, que dice otro tanto de los cálculos de la uretra, como F. Fisher y algunos autores del siglo anterior habian pensado.

Es dudoso que la litotricia por rotura escéntrica, sea jamás método general, ya se opere por la accion de taladros de láminas divergentes, ya se produzca por la percusion sobre la estremidad libre del instrumento litotritor. En cuanto á la escavacion misma, el taladro de doble rama elástico de M. Leroy, perfeccionado por MM. Amussat y Charriere, es el mas sólido y mas seguro para la práctica, bien que el mango de coma de M. Heurteloup y el tornillo de desarrollo de M. Pecchioli, pueden reemplazarlo en algunos casos.

Trituracion concéntrica. En lugar de abrir la piedra por el centro, ó de escavarla del interior hácia su esterior, Meirieu concibió la idea de reducirla á polvo desde su superficie al centro con un tornillo cilíndrico, guarnecido de dos virgulitas que se desenvuelven lateralmente, susceptibles de abrirse á voluntad, y de formar con la rama una especie de hoja de trébol. MM. Recamier y Tanchou, han seguido el mismo principio, limitando sus esfuerzos á hacer su aplicacion mas fácil, ya perfeccionando el litolabio, ya el litotritor. No puede negarse que este género de trituracion es mas rápido que el precedente; que por su medio puede con rigor pulverizarse un cálculo voluminoso en una sola operacion, sin romperse la piedra, y conservándola hasta el fin, sin necesidad de dejarla para volverla á coger; pero los tornillos y los taladros son necesariamente débiles, y pueden doblarse ó romperse. Por la separacion de las virgulitas hay que temer que se enreden entre los brazos de las pinzas, si hay precision de acercarlos demasiado á la canula. Tiene ademas todos los inconvenientes del litolabio de muchas ramas, sostenidas por el cordoncillo de seda.

Los ensayos de Merieu y de M. Recamier, solo se han hecho sobre el cadáver; pero M. Tanchou y M. Pamard lo han llevado mas adelante. Por medio de su aparato han pulverizado en una sola operacion un cálculo de mucho volúmen. Por otra parte, Velpeau fué testigo de las tentativas que practicó este último con un jóven, cuya piedra jamás pudo cogerse, y por lo cual fué de parecer que debia operarse la talla: entonces reconocieron que el cuerpo estraño era de un volúmen demasiado considerable, para que pudiera conseguirse la pulverizacion por ningun método. No deberia, pues, en este caso negarse al aparato de M. Tanchou la posibilidad de usarse con ventaja. La pulverizacion de la circunferencia al centro por medio de la cara interna de las ramas del lithótomo, contra la cual se hace rodar el cálculo, enganchado por el tornillo de canula, como lo habia inventado M. Rigald, tiene algo de ingenioso; pero por poco que se medite, se conoce que semejante idea no tiene aplicacion.

El aplastamiento es uno de los medios en que mas pensaron los antiguos: así es que Alzaravius aconseja esta operacion, que posteriormente han puesto en práctica F. Hilden y otros muchos, entre ellos Amussat en 1822. Este modo de romper los cálculos, olvidado por mucho tiempo, pa-

rece disputar la preferencia á la pulverizacion propiamente dicha. Entre los que lo proponen, hay algunos que no lo adoptan como método general. En la primera hipótesis se le ha combinado casi siempre con los demas procederes: cuando M. Civiale, por ejemplo, conoce que ha cogido solo un cálculo de tres ó cuatro líneas, lo comprime con fuerza entre las ramas de su litolabio y lo aplasta despues, empujando la cabeza del litotritor con la palma de la mano derecha: del mismo modo obra con respecto á los fragmentos un poco voluminosos, y de todos los pedazos bastante considerables que no pueden salir enteros por la uretra. El citado autor inventó tambien unas pinzas de dos bocas susceptibles de chocar la una sobre la otra y de aplastar las piedras pequeñas por un movimiento de vaiven, poco mas ó menos como las de Amussat. M. Rigal ha modificado este instrumento, haciéndolo obrar por medio de un tornillo de atraccion, evitando el movimiento de vaiven. M. Colombat ha creido facilitar su accion añadiéndole volantes para darle movimiento, y fijando una pequeña cadena á la estremidad de sus bocas para sacarlas sin peligro, si llegaban á romperse. Las pinzas que bajo este concepto han llamado mas la atencion, son las que M. Heurteloup ha figurado bajo el título de rompe-cáscaras, *brise-coque*. Sus bocas frotan la una contra la otra, y una articulacion permite hacerlas entrar en la canula esterna, con tal fuerza, que hacen saltar á pedazos los cálculos mas duros y mas resistentes.

Una pinza construida poco mas ó menos bajo los mismos principios, y que en lugar de dos bocas presenta tres, fué inventada en 1829 por M. Rigaud. Esta especie de brujidor puede coger cálculos de una pulgada de diámetro, de la misma manera que el litolabio ordinario. Su mecanismo de articulacion, da movimiento á las tres ramas que ejercen sobre los tres puntos correspondientes de la piedra, frotaciones que la reducen á polvo fino, consiguiendo molerla y destruirla completamente antes de soltarla. Es un rompe-cáscaras ó quiebra-piedras que no ofrece tanta resistencia como el de M. Heurteloup; pero que tiene la ventaja de consumir el cálculo por frotacion en lugar de hacerle pedazos.

M. Sirhenry, instrumentista hábil, ha fabricado otras pinzas igualmente propias para romper los cálculos: sus tres ramas, desprovistas de ganchos, ofrecen en su cara interna una cresta dentada que debe aplicarse sobre el cuerpo estraño: se introduce en la vejiga como un litolabio ordinario, y una vez cogido el cálculo, se hacen entrar las ramas en la canula esterna por medio de un tornillo de atraccion, que obra con tal fuerza, que ni las piedras de sílice, ni los coágulos pueden resistirlas. En un ensayo que se hizo en el Hotel-Dieu, se rompió una de sus ramas; este es el único inconveniente que tienen á primera vista; pero M. Sirhenry responde á esto, que el instrumento de que hace uso no sirve para cálculos tan gruesos, y que ya habia prevenido este accidente. La objecion que algunos le hacen, es que pueden herir la vejiga los fragmentos de la piedra por la fuerza con que el instrumento los arroja. Este peligro es evidentemente quimérico: una piedra que rompe así entre las dos manos, no ocasiona ningun dolor, y puesto que se opera en la vejiga llena de líquido, no hay que temer nada por esta parte.

De estos cuatro modos de pulverizar los cálculos no hay ninguno que merezca adoptarse con esclusion de los demas, ni que deba proscribirse del todo. La perforacion de una piedra de cinco á seis líneas, se verifica ventajosamente con el aplastamiento. Si el taladro ha hecho una abertura de cuatro líneas, por ejemplo, se puede despues de haberla retirado cerca de

la vaina, tirar con fuerza el litolabio hácia atrás, sirviendo entonces como de quiebra-cáscaras. En lugar de este proceder se puede poner en uso el brujidor de M. Heurteloup, si de los medios esploradores resulta que el cálculo es poco voluminoso, ó una de las pinzas, ya sea de articulacion ó de volantes, ya de tornillo de atraccion, segun se ha indicado anteriormente. Cuando la piedra tiene diez líneas ó una pulgada, convienen sucesivamente la perforacion, despues la escavacion, y finalmente el aplastamiento. Con las pinzas de M. Rigaud se conseguirá, sin muchas dificultades, romper cálculos de ocho á doce líneas de diámetro; lo cual parece deba obtenerse mas fácilmente por medio del instrumento de Sirhenry. Una advertencia que no debe echar en olvido el práctico, es que con las nuevas pinzas de aplastamiento, de las cuales se tratará mas adelante, la operacion se encuentra hoy dia singularmente simplificada; pues que no se necesita recurrir á los tornillos, á los taladros, á los medios de sustentáculo, etc.; de modo, que han llegado al punto de popularizar la litotricia.

Aparato accesorio. Cualquiera que sea el aparato litotritor que se haya preferido, los medios de ponerlo en práctica merecen fijar la atencion del cirujano. El mecanismo de los quebranta-piedras, de los quiebra-cáscaras, de los brujidores, habiendo sido incluido en el sistema de los tornillos de atraccion de las palancas dobles, de articulacion ó de encaje, hace parte del instrumento principal, y no hay necesidad de describirlo en particular. No sucede lo mismo con la pulverizacion ó demolicion propiamente dicha, ya se practique por medio de la perforacion, escavacion ó pulverizacion concéntrica. Dos fuerzas diferentes son indispensables entonces, no solo para mantener con firmeza el litolabio, si que tambien para hacer obrar el litotritor.

Para el primer caso se ha adoptado generalmente el *caballete*, especie de tornillo propuesto por M. Leroy y por Ducamp, y modificado por MM. Civiale, Rigald, etc. Algunos profesores, sin embargo, han querido sustituirlo por un tornillo de ébano con una ó dos manillas; otros se han ocupado mucho de mantener firmes á la vez los instrumentos y el enfermo. De aquí las varillas con sustentáculos ó sin ellos inventadas por MM. Leroy, Heurtelaup, Tanchou, Rigald, enteramente inútiles. La sola idea de sustentáculos de metal destinados á permanecer inmóviles sobre el pie de la mesa de operar, como los de M. Charriere, ó de las camas mecánicas, como las de M. Heurtelaup, es espantosa. Efectivamente, si nos figuramos unas pinzas ó un litotritor maniobrando en la vejiga de un hombre vivo, mientras que una barra de hierro inflexible, implantada sobre la mesa los fija por fuera, se verá si el menor movimiento desordenado ó imprevisto del enfermo no es capáz de hacer estremecer considerando sus consecuencias. Aunque estén ingeniosamente construidas, debe renunciarse á estas fuerzas muertas, y solo debe confiarse en la mano de los ayudantes bien instruidos ó del mismo cirujano. Comprimiendo con arte contra el litotritor, de modo que pueda tenerse con la mano izquierda el litolabio, al mismo tiempo que con la derecha se hace dar vueltas al tornillo por medio de una manilla de boj como un berbiquí. M. Amussat no temia estos peligros, pero operaba con menos fuerza que sirviéndose del torno, y se fatigaba mucho mas, de suerte que bien considerado, aun es preferible el caballete.

En la *accion del tornillo* hay que dirigir dos fuerzas, la que comprime su estremidad esterna para mantenerle sobre la piedra, y la que le obliga á dar vueltas sobre su eje. Los que han creido encontrar la primera entre el

pulgar y la parte anterior del pecho ó la rodilla se han engañado evidentemente, á menos que no descubran, por fin, un sistema mejor combinado que el de las ruedas, de berbiquís y de las manecillas ensayadas hasta el presente. El resorte desigual encerrado en la manecilla móvil de la rueda sin duda deja mucho que desear: sin embargo parece que nada pueda reemplazarle con ventaja, mientras se prefiera la ballesta como medio de rotacion. Los anillos, los volantes, las manecillas que parece deban bastar para la fuerza rotatriz, no es bastante su accion, ni favorecen suficientemente las fuerzas puestas en juego para sacar de ellos una grande utilidad. Las ruedas dentadas colocadas por debajo como habia pensado M. Leroy, ó sobre los lados como en el aparato de M. Pravaz, ya se sitúen sobre un piñon paralelo al eje del lithótomo, ya encajen sobre un piñon dentado cónico y circular, imprimen al tornillo un movimiento tan rápido como pueda desearse; pero resta aun encontrar el medio de comprimir al mismo tiempo con bastante fuerza su estremidad. En cuanto al mecanismo de la ballesta, es el mismo en litotricia que el que se usa en las artes mecánicas. Hasta que las ruedas puedan sustituirlo, la prudencia exige se continúe su uso, ínterin se encuentre otro medio que pueda emplearse con mas confianza. Por lo demas todo esto es inútil en el sistema de las pinzas y de las asas nuevas.

Manual operatorio general. Antes de proceder á la litotricia, hay que tomar algunas precauciones particulares. Suponiendo que la uretra haya estado enferma, debe primeramente reducirse á sus dimensiones naturales, y volverle á dar su primera dilatabilidad. Aun cuando este canal sea bastante ancho para dejar paso á los instrumentos, es muy útil someterlo durante algunos dias á la accion de las candelillas ó sondas flexibles, á fin de embotar su sensibilidad acostumbrándole á la presencia de los cuerpos estraños. Tambien conviene por la misma razon hacer algunas inyecciones en la vejiga para disminuir su irritabilidad, y que se deje distender con facilidad en el acto de la operacion. Aunque estos preparativos no sean del todo indispensables, no deben, sin embargo, despreciarse absolutamente, sino en un corto número de sugetos.

Posicion del enfermo. En la práctica civil se puede acostar el enfermo de espaldas sobre el borde de su cama, la pelvis sostenida por una almoada un poco dura, los pies apoyados sobre taburetes, y la cabeza moderadamente doblada sobre el pecho. En su casa ó en un establecimiento público se coloca sobre una cama estrecha de una altura cómoda, de modo que sus piernas estén fuera de la misma, y sostenidas como anteriormente se ha dicho. En esta posicion no hay necesidad de atarle; la pared posterior de la vejiga haciéndose inferior permite al cálculo alejarse mas de la uretra, y presentarse, por decirlo así, por sí mismo al litolabio. Por lo demas es fácil de modificar segun las circunstancias, ya sea por la elevacion mayor de la pelvis, si la piedra tiende á quedarse sobre el trígono, ya disminuyendo la magnitud de la almoada cuando resulte lo contrario; recurso que no requiere el empleo de camas ó mesas litotríticas.

Inyecciones. El primer tiempo de la operacion consiste en llenar la vejiga de agua tibia ó de un cocimiento emoliente: sin este medio los movimientos del litolabio y del litotritor no se ejecutarían con libertad; no podria cogerse siempre la piedra, y muchas veces se pellizcaria el órgano. Se practica por medio de una sonda ordinaria y de una geringa de hidrocele, con mas seguridad y con menos inconvenientes que con vejigas ó canulas. La sonda de plata una vez introducida sirve al mismo tiempo para re-

conocer la presencia del cálculo: la coge en seguida un ayudante para que el cirujano aplique el pico de la geringa y vierta el líquido. Cuando se han introducido de ocho á doce onzas, ó mejor aun, cuando el enfermo siente vivos conatos de orinar, se retira la algalia, la cual debe el litotritor reemplazar acto contínuo, para que la inyeccion no tenga tiempo de salirse.

Introduccion de las pinzas. El tornillo introducido en la canula de las pinzas en disposicion para recibir la ballesta, se mete el litolabio á su vez en la vaina comun provisto de una caja en su estremidad esterna, de suerte que sus ramas exactamente cerradas sobre las ranuras de la cabeza del litotritor, representan una aceituna, cuya introduccion se facilita untándola con sebo. Para esto el operador colocado á la derecha del enfermo coge el pené con la mano izquierda como para el cateterismo ordinario, y lo levanta un poco; con la mano derecha presenta perpendicularmente el instrumento untado de aceite ó grasa; atraviesa lentamente por ligeros movimientos de rotacion el meato urinario; llega muy pronto al vulvo; se detiene un momento; baja con suavidad pero con prontitud la mano para pasar por bajo de la sínfisis al través de las porciones membranosas y prostáticas de la uretra, franqueando así el cuello de vejiga.

Encontrar la piedra. Antes de abrir el litolabio, se ha de buscar el cálculo dando pequeños movimientos de váscula á la punta del tubo metálico aun cerrado: 1.° de delante atrás sobre la parte media del bajo fondo y de la pared posterior del órgano: 2.° de atrás á delante como para completar el círculo, volviendo ya por el costado derecho, ya por el izquierdo: 3.° otra vez de delante atrás volviendo por el lado opuesto; despues trasversalmente, de modo que no quede un punto de la cara interna de la vejiga sin tocar. Si á pesar de este exámen minucioso no se encontrase nada, valdrá mas proceder á la operacion, que obstinarse en continuarlo.

Abrir las pinzas. Cuando se ha conocido aproximadamente el asiento de la piedra, el operador toma con la mano derecha la estremidad del litolabio que mantiene inmóvil, sirviéndose de la izquierda para llevar hácia sí la canula esterna, como si quisiese sacarla de la uretra, y de este modo permite que se abran las pinzas, abandonándolas á la elasticidad natural de sus brazos. De este modo la vejiga corre menos riesgo que si se hiciese deslizar el litolabio hácia delante sin sacarlo de la vaina, con el objeto de no herir la uretra, cuya entrada ocupa en su totalidad el cuello del *triplòide* que se despiega en la vejiga urinaria.

Encontrar el cálculo y cogerlo, es muchas veces mas difícil de lo que se cree, tanto mas cuanto que no basta sentirlo para saber exactamente dónde está: su exámen, pues, exige el mayor cuidado. La dificultad consiste en saber si se le toca: 1.° por la convexidad de uno ó dos de los ganchos inferiores del instrumento: 2.° por la parte media interna ó esterna de una de las ramas, y en este caso si es la derecha ó la izquierda: 3.° por la cara inferior de estas mismas ramas cerca de la próstata, etc. Bajo este supuesto, no se han de despreciar las reglas siguientes: si dando algunos movimientos de báscula se percibe que da sobre el cuerpo estraño, produciendo la sensacion de un doble choque, el cálculo está debajo de sus dos ramas y detrás de la próstata: si uno de sus brazos desciende mas que el otro, dando vueltas sobre su eje y no hay mas que un simple choque, se le encontrará en el lado mas elevado: si está hácia delante, y comprimidos alternativamente los dos ganchos se sienten entrambos, puede decir que corresponde á su intervalo: si solo se toca con uno de los dos, debe estar de lado: se co-

noce si está á derecha ó á izquierda, cuando teniendo un gancho inmóvil mientras que se adelanta el otro con suavidad. Admitiendo en lugar de esto que esté hácia fuera del mismo brazo izquierdo, colocado el otro por punto de apoyo, se le baja y levanta por un movimiento de rotacion, y formando un arco de círculo, bien pronto llegará á distinguirse, mientras que nada se percibirá repitiendo los mismos inconvenientes por el lado opuesto. Un movimiento trasversal, poco estenso hácia la derecha y despues hácia la izquierda, manifestará del mismo modo si la piedra está dentro del litolabio mas cerca de una de sus ramas que del otro ó en el centro. Por fin, estos diversos movimientos combinados por la práctica, no dejarán nada que desear sobre su verdadera situacion, si el cirujano ha tenido cuidado de colocar inferiormente dos ganchos sobre el mismo nivel.

Con estas advertencias no puede ser muy difícil encerrar el cálculo dentro del instrumento, y por consiguiente cogerlo. Para no desbaratar las relaciones de los objetos, se toma la estremidad libre de las pinzas, y se levanta un poco con la mano derecha, á fin de que sus brazos no dejen de apoyarse contra el trigono-vesical, y despues se repele sobre ella la camisa ó canula esterna, cogiéndola con la mano izquierda por su caja de cuero: al mismo tiempo conviene hacer ejecutar al tornillo algunos movimientos de vaiven en el tubo y entre las divisiones del litolabio, hasta que el taladro haya tocado positivamente la piedra. Por un esfuerzo en sentido contrario sobre la vaina y sobre la piedra, se fija en fin esta, y entonces solo se trata de maniobrar con el litotritor.

Aplicar el torno y la ballesta. Este es el momento de colocar los sustentáculos y las fuerzas motrices: un tornillo de presion impide desde luego que se abran los dos instrumentos cerrados, y una muesca que presenta la cabeza del tornillo abraza, cogiéndola por debajo, la estremidad cuadrilátera, cubierta de aristas laterales por delante de su caja, al mismo tiempo que los fija un tornillo de presion. La pequeña *cuvete* del resorte en espiral sostenida por la manilla del torno, se aplica luego sobre la cola del tornillo. Se comprime esta manilla hácia delante con una fuerza proporcionada á la accion que se trata de ejercer sobre la piedra y sobre el tornillo: tambien se la detiene á su vez por una vuelta del mismo; y si la presion del resorte parece demasiado fuerte, un cuarto tornillo permite suspenderla ó seguirla á su voluntad. Entonces es cuando se halla montado el aparato. Un ayudante vuelto del lado de la pelvis, y colocado entre las piernas ó á la derecha del enfermo, se encarga de él cogiéndolo por el mango con la mano derecha, y con la izquierda por su porcion doblada. El operador toma la cuerda desatada del gancho de la ballesta, lo pasa al rededor del *cuivrot* anteriormente fijo sobre el tornillo, y corre la hevilla sobre la estremidad del arco elástico, de la cual la habia separado momentáneamente; bien entendido que esta cuerda debe ser muy delgada, tener mucha fuerza y el menor roce posible.

Pulverizacion. Hecho esto, el cirujano siempre colocado á la derecha, tiene cogido el instrumento fuertemente con la mano izquierda entre el pené y la cabeza del caballete, mientras que con la derecha hace obrar la ballesta, teniendo cuidado de inclinar el esfuerzo hácia delante, y de reunir la presion contra la piedra en la rotacion, si parece que no basta el resorte. El *cuivrot* tiene por otra parte que estar fijo, de manera que venga á chocar contra la caja de *tirage* del litolabio, antes que la cabeza del tor-

nillo llegue á la estremidad vesical, y no pueda pasar del círculo de las pinzas.

Terminada esta primera perforacion, se retira hácia atrás la manilla del torno para sacar el tornillo. Si la piedra es pequeña y friable, se procura romperla obrando con fuerza sobre las dos cajas de corcho en sentido opuesto antes de dejarla: en el caso contrario se abren moderadamente las pinzas, y por medio de pequeños golpes de su estremidad libre se procura menear el cálculo y cambiar su posicion, cuyo cambio se asegura y se favorece con la ayuda del tornillo dirigido con la mano derecha: si nada se ha conseguido para poder operar, se suelta la piedra para volverla á coger, del mismo modo que si se hubiese escapado sin querer el operador. Con el fin de impedir que se presente exactamente por los mismos diámetros, lo cual rara vez sucede, se comprime sobre ella la cabeza del tornillo, á fin de impedir que caiga en el mismo agujero, y para no ponerle otra vez en movimiento por medio de la ballesta, sino cuando se halle un punto sólido del cuerpo que se ha de destruir.

El uso de los *tornillos de desarrollo* de las *fresas de coma*, de lima, con aspas sencillas ó dobles, está sometido á las mismas reglas, ya se recurra á él desde el principio, ya despues de la primera perforacion. En el primer caso es preciso separarlos de tal modo, que den vueltas alrededor del cálculo libremente, sin tocar la cara interna de las ramas del litolabio, y que la cabeza central pueda servir de eje á las aspas laterales mientras que obran sobre la piedra. En el segundo, solo se abren por grados y en el interior mismo de la primera perforacion: entonces es cuando se les puede aplicar con propiedad el nombre de *escarvador* ó *vaciador*, supuesto que tienden á trasformar la piedra en cáscara, á ahuecarla, formando una cavidad conocida, cuyo ápice queda hácia atrás. Las piedras esféricas un poco gruesas son mas fáciles de operar; las oblongas prolongadas ó irregulares, que no pueden cogerse sino por uno de sus ángulos salientes, dejan un vacío por un lado entre las ramas de las pinzas, y dificultan su accion, que algunas veces se ejecuta con peligro, á causa de la resistencia desigual que encuentran al dar vueltas. El aparato de M. Tanchou, aunque mas ingenioso, no se halla del todo libre de este inconveniente, y parece que en semejante caso sea mas oportuno recurrir al emplastamiento con el simple taladro.

Cuando se ha pulverizado definitivamente la piedra, ó bien que el enfermo se halla muy fatigado, es decir, despues de cinco, ocho, diez, ó todo lo mas doce minutos, conviene suspender la operacion. Se saca la ballesta, se aflojan los tornillos de presion, para quitar el caballete y el tornillo á medida que se cierran las pinzas: si un fragmento se detiene entre sus *bocas*, no siendo muy grande se le arrastra con el resto del instrumento; pero por poco que se tema su accion sobre la uretra, vale mas soltarlo ó hacerlo caer en la vejiga, rempujándolo con el litrotito. Los restos de la inyeccion y las orinas que el enfermo generalmente tiene deseos de espeler, siempre llevan consigo pedazos de cálculo, y una cierta cantidad de polvo, resultado de la pulverizacion, que son para el sugeto una prueba que la operacion ha tenido el mejor resultado posible: se prescribe un baño para la tarde ó inmediatamente. En los casos ordinarios, los cuidados indispensables se reducen á los que reclama un estado cualquiera de convalecencia ó los valetudinarios en general: se continúa al cabo de dos, tres, cuatro ó cinco dias, segun que la economía ha padecido mas ó menos en la primera tentativa, siempre con las mismas precauciones, y así en adelante hasta que no quede vestigio de piedra en la cavidad vesical. Una ó dos esploraciones,

con algunos dias de intervalo, simplemente con una sonda, son aun necesarias para tener una entera conviccion sobre este punto, no debiendo omitirse bajo ningun pretesto.

Método curvilíneo. La demolicion de la piedra no ha podido efectuarse hasta el momento en que la posibilidad de introducir en la vejiga instrumentos rectos, ha sido demostrada. Para hacer incontestable esta probabilidad, han tenido que vencerse graves errores anatómicos; y cuando ya nada ha puesto en duda, se ha visto que con instrumentos curvos podia conseguirse, lo mismo que con los rectos, el objeto que tanto tiempo se deseaba.

El *taladro de lima*, empleado por el mayor Martin, se introduce al través de una sonda curva, y el instrumento de M. Eldgerton tiene igualmente la curvadura natural de las sondas, lo mismo que las primeras pinzas *lithopsionne* de M. Leroy. El punto mas dificil en el antiguo sistema, era el hacer dar vueltas sobre su eje al instrumento litrotitor; pero M. Pravaz llegó en 1828 á hacer tan fáciles los movimientos del tornillo en una sonda curva como en una recta. Para esto trasformó la cuarta parte profunda de su perforador en un brazo articulado, en una pequeña cadena, por lo demas tan sólida como las varillas puramente cilíndroideas de una sola pieza. De todos modos, su instrumento, formando un arco demasiado prolongado en su curvadura, no tenia aun todas las ventajas que eran de desear, y el autor acabó por darle una curvadura análoga á la de las sondas ordinarias, es decir, que no ocupase mas que el cuarto vesical. M. Pravaz no ha conseguido nada con este instrumento, aunque lo ha aplicado sobre el vivo una vez en uno de los hospitales de París; pero el poco éxito en este caso puede atribuirse á la falta de hábito, á la indocilidad del enfermo, que era un niño, y sobre todo á la disposicion particular del cálculo. Efectivamente, es difícil admitir que su aparato, que no difiere de los demas sino por la direccion de sus piezas principales, no sea apto para producir los mismos efectos. Sin duda tiene la ventaja de poderse introducir con mas facilidad, fatigando mucho menos la uretra.

M. Leroy ha inventado un instrumento muy análogo en cuanto á la disposicion de la cadena y del tornillo, cuya curvadura, parecida á la de las algalias ordinarias debe modificarse, ofreciendo ademas de notable que el tercer ramo del litolabio, que es fijo, forma parte de la canula conductriz. El instrumento de M. Pravaz y el de M. Leroy permiten practicar la perforacion, la escavacion y la pulverizacion concéntrica como los instrumentos rectos; pero su forma se aplica mucho mejor al aplastamiento.

Tambien MM. Weiss y Rigald han dado una ligera curvadura á sus pinzas de frotacion; y la especie de *asa de M. Jacobson* es igualmente curva.

Este último instrumento se compone de una canula esterior como los demas, de una varilla cilíndrica de acero, que la llena exactamente y la prolonga tres pulgadas por la parte de la vejiga, formada de dos mitades articuladas por su vértice, colocadas la una hácia bajo y la otra hácia arriba, de tal suerte, que empujando la inferior hácia delante, se separa de la superior, que es fija, y forma una asa capaz de abrazar un cálculo de doce á quince ó diez y ocho líneas. Un tornillo de atraccion, colocado en su estremidad libre, hace que vuelva á su posicion primitiva. Tal como lo ha propuesto el cirujano danés, no tiene mas que dos ramas en su brazo inferior. Dupuytren ha creido que valdria mas darle tres, á fin de que el asa fuese mas regular y mas redonda: en la vejiga se introduce cerrado: comprimiendo luego la estremidad esterna su mitad inferior, se desvía poco á poco, y queda un vacío entre una y otra que se aumenta á voluntad, cuya

estension se conoce por números colocados fuera de la tuerca, y el cálculo se coloca en este vacío ó asa. Cuando se ha cogido exactamente, se da vueltas al tornillo de atraccion, como para aislarle y cerrar el instrumento por la aproximacion de sus dos brazos. Nada mas sencillo que semejante mecanismo, ni mas fácil que la misma operacion que no necesita de sustentáculos, medios de contencion, etc.: tampoco hay que temer la fractura del instrumento, porque sus articulaciones permitirán sacar los fragmentos sin peligro. Todo lo que puede decirse es que, no teniendo mas que dos brazos, no puede coger los cálculos tan fácilmente como los demas, y que limitándose á aplastarlos, hay precision de coger cada fragmento por sí. Puede añadirse que los restos de la piedra que algunas veces quedan sobre la cara interna de sus bocas, bastan para dificultar la aproximacion; pero Dupuytren, que lo ha puesto en práctica sobre el vivo, ha conseguido felices resultados, y cuatro ó cinco operaciones han sido suficientes para destruir completamente un cálculo muy voluminoso: Velpeau lo ha usado muchas veces con el mismo éxito; de suerte, que bien sea tal como se halla despues de las reformas que ha sufrido por MM. Leroy, Ségalas, Tomás, Pasquier, Charriere, bien despues de algunas modificaciones, de que aun parece susceptible este instrumento, hará la pulverizacion escéntrica por perforacion ó por escavacion menos ventajosa, y por otra parte ha hecho ya desaparecer la necesidad de los instrumentos rectos.

Adoptando el litotritor curvo *M. Ségalas*, ha creido tambien modificarlo en ocasion que un enfermo no podia soportar las sondas rectas. Las modificaciones de este cirujano se reducen principalmente á la vara del perforador, que en su sistema en lugar de ser de cadena articulada, se halla compuesta por hilos metálicos reunidos en hacecillos, y á los medios de sacar al esterior sin peligro los fragmentos del litolabio si llegaba á romperse en la vejiga: este cambio parece de muy poca importancia y de inútiles complicaciones.

Procederes nuevos. Volviendo á las ideas del monge de Citeaux, *M. Heurteloup* ha propuesto un instrumento curvo que se abre á manera de un pedimetro de zapatero, y que despues de haber cogido ó abrazado sólidamente la piedra entre sus dos bocas, permite romperla ó reducirla á fragmentos, dando golpes sobre la estremidad de su brazo móvil ó superior con un martillo. Este sistema ha ocasionado una verdadera revolucion en litotricia hasta tal punto, que ya no recomiendan los demas. En lugar de la tienta primitiva de M. Heurteloup, puede usarse hoy dia de las pinzas de percusion y de presion de M. Touzet, del mismo instrumento modificado por MM. Leroy y Charriere, de la tienta dinamométrica de M. Beniqué, del quebranta-piedras del tornillo de M. Sirhenry, del quebranta-piedras de presion y percusion de M. Amussat, de un instrumento análogo de M. Clot-Bey, del quebranta-piedras de percusion de M. Costello, del de M. Lestrange, del quebranta-piedras de tornillo escéntrico de M. Charriere, de tornillo central, de volante de M. Ségalas, de anillos de M. Civiale, de embudo de M. Leroy, de los quebranta-piedras *à traverses* de M. Amussat, *à poignées* de M. Bancal, de M. Bevenuti, y mejor que todos estos, del quebranta-piedras de piñon, tal como lo ha perfeccionado M. Charriere.

En una maniobra tan fácil como el pedimetro de los zapateros, estos instrumentos, que parece hayan tenido su origen en el de Stodart, ó el de M. Hodgson, ó el de M. Retoré, en las pinzas de Weiss, en el cateter inventado por Velpeau en 1827, ó en el cateter doble de Cleland, hacen

mucho mas sencilla, fácil y pronta la pulverizacion que por el antiguo método. Teniendo su estremidad libre armada de travesaños, manillas, planchas, botones, tornillos, volantes, tuercas, cabezas ó piñones, permite obrar sobre el cálculo, ya por percusion, ya por presion, y con mas ó menos fuerza segun se desee. Ofreciendo un largo agujero al otro estremo sobre el brazo inferior ó fijo, y por cuyo agujero puede sobresalir hácia atrás el brazo superior ó móvil en las pinzas de M. Saas, no hay peligro que intercepten su salida los fragmentos ó piedrecitas, porque representando un total de sondas delgadas, aunque sólidas, fatigan menos los órganos que los otros litolabios.

Manual operatorio. El enfermo debe estar situado y preparado como se ha dicho anteriormente. Luego se introducen las pinzas cerradas segun las reglas ordinarias del cateterismo: habiéndolas ya metido hasta el fondo de la vejiga, y sirviéndose de ellas para reconocer de nuevo el cálculo, el cirujano las abre tirando del brazo móvil con la mano derecha, mientras que con la izquierda mantiene fijo el otro brazo: entonces les hace ejecutar un movimiento de una cuarta parte de círculo, por medio del cual coloca la convexidad sobre el medio ó parte inferior de la vejiga. Apretando las ramas de las pinzas uno contra otro, pronto se conoce si se ha cogido la piedra: en el caso contrario se renueva el mismo movimiento, ó bien se inclinan sus bocas y la del instrumento á derecha, izquierda, hácia arriba ó hácia bajo, hasta tenerla bien agarrada. Una vez dentro del instrumento, no hay mas que hacerla pedazos: el resto de la operacion difiere segun que se adopta la percusion, el aplastamiento, ó simplemente la presion.

Percusion. Cuando se trate de romper el cálculo por percusion, se fijará el instrumento por medio de sustentáculos, ó solo con la mano izquierda; con la otra, armada de un pequeño martillo, se dan golpes rápidos sobre el boton, la cabeza ó la plancha del litolabio, con una fuerza proporcionada á la resistencia del cálculo, pero que no sea capaz de doblar las pinzas. Por esto, pues, la máquina dinamométrica inventada por M. Beniqué y todos los demas medios propuestos para hacer el grado de percusion proporcional con la fuerza del instrumento, nos parecen aun menos cómodos y menos seguros que el martillo.

Si se cree bastar la *presion con la mano*, el cirujano, colocado siempre á la derecha, vuelto de espaldas á la cabeza del enfermo y hácia fuera, forma el litolabio como en el caso precedente, corre la mano derecha hácia bajo del instrumento, á fin de abrazar su raiz de bajo arriba y de atrás adelante entre los dedos medio y anular, mientras con la palma de dicha mano comprimen el boton ó la plancha.

Suponiendo que el instrumento tuviese manillas ó travesaños como el de M. Bancal, será preciso que un ayudante mantenga fuertemente la raiz por la parte de la uretra, mientras el operador, colocado de frente ó de costado, abraza entonces los dobles travesaños de la rama fija ó de la móvil de cada lado, para comprimir con toda la fuerza de sus dos manos, y hacerlos deslizar el uno sobre el otro aplastando el cálculo.

Para el *aplastamiento por medio de tornillo*, se le va dando vueltas á la tuerca, pero muy gradual y suavemente: la colocacion del instrumento es la misma que la anterior.

No es menos fácil el *empleo del piñon.* Cogida ya la piedra, el cirujano, teniendo el litolabio con la mano izquierda hácia delante de la uretra, hace obrar la llave en direccion opuesta á su posicion.

Segun M. Charriere, este instrumento permite que el cirujano efectúe

la percusion con el martillo, la palanca dinamométrica, ó comprimiendo con la mano la tuerca, el volante ó el piñon; esto es muy ventajoso, porque pueden reemplazarse las maniobras por uno ó otro medio, sin cambiar los instrumentos hasta el fin de la operacion.

Si el cálculo se ha escapado ó hecho pedazos, se cogen y rompen sus fragmentos del mismo modo; pudiendo aplastarse en una sola tentativa cuatro, seis, diez y hasta doce ó quince: en el caso de no presentarse ningun accidente. Si el cálculo parece muy duro y compacto no sería oportuno insistir. Se deja, pues, para principiarla de otro modo, dándole de nuevo golpes secos y fuertes. En casos de esta naturaleza la percusion tiene una ventaja real sobre la presion. M. Leroy observó que un cálculo tenia tal consistencia, que mas de dos mil golpes de martillo nada produjeron, y la litroticia tuvo que ceder á la talla.

Antes de sacar el instrumento se le cierra completamente, teniendo cuidado de no pellizcar la vejiga ó el fondo de la uretra entre sus ramas: cuando quedan arenillas entre las piezas del litolabio, se las aislará, practicando ligeras sacudidas, ó frotando la parte móvil del instrumento, que se comprimirá una ó muchas veces al través del agujero de la rama fija, de manera que sobresalga una ó dos líneas del plano posterior. Es del mayor interés no despreciar estas precauciones; pues si las pinzas llevan consigo cuerpos angulosos, pueden irritar ó ulcerar la uretra al salir, ó quedarse detenidas, ya en la porcion membranosa, ya en la fosa navicular del canal.

Todos los demas cuidados que puede reclamar la operacion por su manual y consecuencias, son los mismos que cuando se pone en práctica el sistema de instrumentos rectos.

Dificultades de la litotricia. A pesar de las cajas de cuero, y la exactitud con que se ajustan las tres piezas principales del aparato, sucede algunas veces que las inyecciones se escapan al través de las mismas ó entre la canula esterna y las paredes de la uretra. En algunos de los aparatos modernos, con el objeto de remediar este inconveniente, se coloca sobre el dorso de la camisa una especie de recipiente tubuloso que comunica con la vejiga por medio de una muesca que tiene la cara esterna del litolabio. Por esta comunicacion puede introducirse el pico de la geringa, sirviendo como de algalia para renovar la inyeccion.

Antes de la pubertad no es tan fácil practicar la litotricia como en el adulto: 1.° por no hallarse bastante desenvueltos los órganos sexuales, por la estrechéz de la uretra, indocilidad del enfermo y esquisita sensibilidad de las partes. Los instrumentos no deben tener mas de dos líneas á dos y media de diámetro, lo cual disminuye sensiblemente la fuerza, mientras que en una edad mas avanzada se les puede dar hasta cuatro líneas, aunque basta generalmente de tres á tres y media. Por las mismas razones conviene mucho menos en la niñéz, no solo porque la vejiga estando demasiado elevada en la pelvis aumenta la curvatura del tercio posterior de la uretra, si que, porque en este período de la vida, la talla ofrece las mayores ventajas. Sin embargo de esto no se deduce que la pulverizacion sea imposible en los niños; pues MM. Leroy, Ségalas y otros han demostrado su utilidad en estos casos.

La *próstata* hace en algunos sugetos difícil la aplicacion de la litotricia, porque encorba la uretra detrás de la sínfisis del púbis; mas entonces podrán emplearse oportunamente los instrumentos curvos. Habiendo conocido varias veces M. Leroy peligro é imposibilidad de usar instrumentos rectos, propuso un medio muy sencillo en la apariencia, que él llama enderezador de la uretra: se compone de una sonda de goma elástica, que se introduce

curva para enderezarla luego por medio de un conductor recto que se dirige suave y lentamente hácia su interior. Este instrumento, análogo al que M. Rigal inventó con la misma intencion, tiene un cilindro litotritor, que se conduce con la mano por medio de movimientos de espiral al través de dicha sonda; sin embargo espone muchas veces á confundir el *verum-montanum* y á ulcerar la uretra con el tornillo ó con la tuerca, cuya fuerza no puede calcularse. El de M. Tanchou tiene en su tercio vesical una série de pequeñas piezas articuladas, que permiten introducirlo curvo, pudiendo enderezarlo luego sin ejercer el menor roce, y seria preferible á los demas que se han propuesto, si el enderezamiento de la uretra fuese una precaucion verdaderamente útil en semejante caso.

Ensanchando demasiado la próstata, resulta otro inconveniente: trasforma á veces, como ya se ha dicho, el bajo fondo ó trígono vesical, en una profunda escavacion en donde la piedra es siempre difícil de coger, á menos que á imitacion de M. Begin, se prefiera situar al enfermo de rodillas. Un ayudante, ó el cirujano, introduce los dedos en el recto para levantar el cálculo y presentarlo á la boca del litolabio, esto pues es mucho mas sencillo que el pequeño saco inventado por M. Tanchou, ó los tapones, de cualquier clase que sean, introducidos en el ano.

M. Buret ha practicado la litotricia con un quebranta-piedras sencillo *en las mugeres*, siendo en estas mas fácil que en el hombre y casi sin peligro. Su uretra ancha, estensible, desprovista de curvadura, de próstata y de orificios seminales, se presta fácilmente, al paso de los instrumentos necesarios, y no exige que la pulverizacion del cálculo sea tan completa: solo tiene el inconveniente de no poderse soportar ni retener las inyecciones, aunque por otra parte menos necesarias en una vejiga ancha, flexible, y por decirlo así, puesta á la vista; por esto, pues, M. Ségalas ha llegado á pulverizár en muy pocas operaciones un cálculo grueso en una niña de tres años de edad, aunque no pudo retener ningun líquido. Tambien es preciso confesar, segun resulta de los enfermos operados por MM. Bancal, Civiale, Leroy, Breschet, etc., que no produciendo la muerte sino una vez entre veinte ó veinticinco, la litotomía es menos grave en la muger que la pulverizacion.

Los *instrumentos curvos* de M. Pravaz, de M. Pamard ó de M. Leroy, estando destinados para el mismo sistema de pulverizacion, no exigen mas detalles en su manual operatorio. Su principal ventaja consiste en fatigar menos la uretra, y por consiguiente causar menos dolor y penetrar con mas libertad en la vejiga. Como por otra parte son menos cómodos que los otros para esplorar el órgano, encontrár y coger la piedra, es inútil si se sigue el sistema de perforaciones, su empleo en la muger. En igualdad de circunstancias, los instrumentos rectos merecen la preferencia para la litroticia por perforacion, escavacion ó pulverizacion concéntrica, mientras los curvos convienen mucho mas para el aplastamiento.

El instrumento de M. *Jacobson* es uno de los mas fáciles de manejar, y ningun otro espone menos á herir la vejiga. Reducido á una sola asa articulada, no teniendo ganchos ni puntos libres, es casi imposible pellizcar ni perforar las paredes de este órgano; de suerte, que podrá usarse sin prévia inyeccion, y por otra parte su curvadura le da la misma forma que una sonda ordinaria. El medio de abrirlo es muy sencillo: estando la tuerca al estremo del tornillo, se apoya la palma de la mano derecha sobre esta estremidad; se comprime; el brazo mas corto de las tenazas se abre luego en la vejiga como para formar un círculo

de raqueta un poco irregular, á causa de la concavidad dorsal que conserva el otro brazo, y se busca el cálculo segun las reglas ya establecidas. Cuando ya ha entrado en el círculo metálico, se tira al principio del tornillo con la mano como para cerrar el litolabio; despues con la tuerca, que se trasforma en tornillo de atraccion, y que haciendo obrar las dos mitades del quebranta-piedras á manera de dos largas limas que marchan en sentido contrario sobre el cálculo, y lleva toda su accion sobre este último, lo que no puede menos de producir el aplastamiento. Los diferentes fragmentos que resultan, se someten á las mismas maniobras: el cirujano no necesita de ayudante alguno; el enfermo se fatiga menos; las operaciones pueden repetirse con mas frecuencia, y finalmente la posicion no exige otros cuidados que los del cateterismo en general. Es muy sensible que estas ventajas sean compensadas por la mayor dificultad de encontrar y coger las piedras pequeñas; de asegurarse si han entrado ó no en el asa de las tenazas, por la imposibilidad de estraer de ellas ningun fragmento, y tambien porque el desvio de sus brazos es causa de que se pellizque la porcion prostática de la uretra.

Pinzas de dos brazos. Las pinzas modernas, de percusion, volante, tornillo ó de aplastamiento sencillo, son mas cómodas aun que el instrumento de M. Jacobson; porque pudiendo volverlo á derecha, izquierda y atrás, permiten coger el cálculo en cualquier punto de la vejiga que se encuentre: se cierran y abren con toda la rapidéz que se desea, sin tener necesidad de ningun sustentáculo, y hacen la operacion mucho mas pronta, si bien por otra parte su principal inconveniente es que dejan escapar el cálculo, y que lo reducen á fragmentos angulosos, que incomodan é irritan la vejiga.

M. Heurteloup se sirve para sacar estos fragmentos de una sonda gruesa, recta ó curva; formando su estremidad vesical una especie de engrosamiento, que puede dividirse á voluntad, y tiene el nombre de receptáculo. Lateralmente cerca de una pulgada detrás de su vértice, presenta dos largos agujeros colocados enfrente el uno del otro: la otra estremidad termina por una caja agujereada, teniendo una llave para las inyecciones y una asa para servir de apoyo á los dedos. Los líquidos introducidos en la vejiga arrastran tras sí todos los fragmentos susceptibles de penetrar por los agujeros ó ventanas; y aquellos cuyas dimensiones son mayores, se detienen en estas aberturas. El autor se vale entonces de un estilete flexible, como el litotritor de M. Pravaz, para romper ó aplastar la parte saliente, haciéndolo entrar en el almacen de la sonda, mientras que la otra porcion cae en la vejiga. Cuando por esta maniobra renovada un número mayor ó menor de veces se halla lleno el receptáculo, se saca el instrumento para abrirlo, vaciarlo y volverlo á introducir, y principiar de nuevo, si se juzga conveniente. M. Leroy cree conseguir mejor resultado con un instrumento del mismo género, pero cuya vara central puede obrar á la vez por presion y rotacion. Sin desechar de una manera absoluta los ausilios de semejantes aparatos, debemos confesar que sus ventajas probables no son bastante evidentes para que los prácticos tengan que recurrir á ellos de un modo esclusivo, ó deban sustituirlos á los otros instrumentos ya conocidos.

Exámen comparativo de la talla y de la litotricia. Apenas fué conocida la pulverizacion de la piedra, ya sus partidarios la dieron como por una operacion del todo inocente y desprovista de peligro; y aun algunos creyeron llegaria á desterrar la talla de la práctica quirúrgica. La litotricia, tal como se practica en el dia, es aun á veces una operacion mas dolorosa y

mas larga que la cistotomía: hay enfermos, entre otros uno operado por M. Souberbielle, que despues de haber sido tratado por M. Civiale, aseguraba que una sola tentativa de pulverizacion le habia hecho padecer mil veces mas que todas las maniobras de la talla. Una cuarta parte, ó aun un tercio de los individuos operados por la litotricía sufren funestas consecuencias, y no es cierto que nadie muere de ella. De ochenta y dos calculosos que menciona M. Civiale, treinta y uno murieron al cabo de un año, y diez y nueve solo curaron despues de largos padecimientos: de cuarenta M. Leroy no ha podido curar radicalmente sino veinticinco: de diez M. Bancal solo pudo operar completamente dos, etc.; de suerte que sucumben de cada diez ó doce uno, y que en un número dado de calculosos, unos sometidos á la litotricia y los demas á la talla ó abandonados á los recursos del organismo, perecen á lo menos la sexta ó la octava parte.

La talla mirada solo bajo este aspecto no será tan horrorosa, y los entusiastas por la pulverizacion no tendrán ninguna necesidad de disminuir el catálogo que la concierne. De todos modos si las pruebas auténticas manifiestan que de ochocientos tallados han muerto docientos cincuenta y cinco desde el 31 de diciembre de 1719 hasta 1.° de enero de 1728 en el Hostel-Dieu y en la Charité de París, otros cálculos demuestran que de docientos trece, Cheselden solo perdió veinticuatro. Si M. Sanson dice haber visto morir de veinte, seis, Dupuytren ha operado veintiseis casi en la misma época sin haber perdido ninguno, y M. Dudley ha obtenido el mismo resultado en Transilvania en setenta y dos casos. Sin admitir los innumerables sucesos atribuidos á Raw por algunos, y sin creer que este cirujano haya podido obtener un resultado feliz mil quinientas veces seguidas, en vez de decir sencillamente que sobre la totalidad de sus operados habia curado mil quinientos, por otra parte parece cierto que Martineau no ha perdido mas que dos de ochenta y cuatro: M. Pansa, de Nápoles, cinco de sesenta y seis: Pouteau dos entre ochenta: Le-Cat tres de sesenta y tres: M. Pajola, de Venecia, un número poco mas ó menos igual: M. Virisel, de Lion, de ochenta y tres, tres: M. Ouvrard, de Dijon, tres, de sesenta: Saucerotte uno de sesenta, y Deschamps ha operado con éxito diez y nueve veces seguidas.

Verdaderamente suelen ser algo exageradas estas relaciones, pues que los mismos prácticos no han sido siempre tan felices; mas ¿por qué no habrá sucedido lo mismo á la litotricia? Senac podia tener razon cuando decia que la mayor parte de los tallados sucumbian en los hospitales de París, pues que de veintinueve murieron diez y seis en 1725 en la Charité. Sin embargo, cualquiera otro no hubiera tenido inconveniente en sostener que solo habia fallecido uno entre ocho ó nueve, porque en 1727 curaron veintidos de veinticinco, y en 1720 en el mismo establecimiento veintitres de veintiseis; por cuyo motivo cuenta Morand en este hospital setenta y uno muertos sobre doscientos ocho operados en ocho años, y diez y ocho solamente sobre quinientos noventa y cuatro en el Hotel-Dieu en igual espacio de tiempo. Aunque M. Souberbielle ha perdido diez y ocho de cincuenta y dos en 1824 y 25, sus proporciones medias no son menos de uno por cada seis ú ocho. Si M. Richerand ha creido que desde el principio de este siglo los buenos y malos resultados estaban en perfecto equilibrio, M. Roux y Dupuytren establecen las proporciones de cada cinco ó seis uno. De los resultados estadísticos mejor formados

que se han publicado desde el año 1810, resulta: en Normandía de cada quinientos seis operados, setenta muertos: en Leids de ciento noventa y siete, veinte y ocho muertos: en Bristol cuatro por diez y siete: en Luneville uno por catorce, y segun el cuadro de Dupuytren, que comprende París y sus alrededores desde 1820, sesenta y uno por trescientos cincuenta y seis, ó de seis uno.

Así es que la talla ocasiona la muerte por cada seis ó siete veces, una, y aunque es muy cierto que la litroticia es menos mortal, falta saber hasta qué punto, pues no lo ha demostrado aun la esperiencia. Para decidir la cuestion, hay que tener presente una circunstancia, y es que los sugetos susceptibles de litotricia, son justamente aquellos que mejor éxito tendrian en la talla, mientras que en casi todos los enfermos á quienes no conviene la pulverizacion, existe menos probabilidad para curar por la litroticia. La solucion del problema no será por consiguiente definitiva, sino escogiendo algunos centenares de calculosos para la litroticia, y de ellos someterlos unos á la talla y otros á la pulverizacion.

Aun cuando la litroticia fuese menos peligrosa, no podrá aplicarse en todos los casos, aludiendo á que los cálculos que tienen por centro un cuerpo metálico, una espina, una aguja, bala, etc., ó por núcleo un pedazo de madera, de cuerno, de marfil, resisten en general la operacion. Un cirujano de Italia no consiguió el efecto queriendo pulverizar un cálculo, cuyo núcleo estaba formado por un pedazo de madera, y M. Leroy no lo obtuvo sino despues de un sinnúmero de ensayos, porque la piedra se habia formado sobre una vara leñosa: Velpeau, añade, que cinco operaciones han bastado á M. Cazenave, para pulverizar y sacar un cálculo formado sobre una espiga de trigo. Hay tambien cálculos inquistados, adherentes, que están inmóviles de una manera ó de otra, ó que siendo en estremo duros, sus dimensiones esceden á las de un huevo de gallina, sobre los cuales se adapta exactamente la vejiga: en individuos cuya uretra es deforme ya de nacimiento (epispadias, hipospadias), ya á consecuencia de una enfermedad hasta tal punto, que dificultan el uso de los instrumentos convenientes, en todos estos casos es imposible la litotricia.

M. Franc propone cuando la uretra está enferma ó muy contraida, practicar la litotricia por el hipogástrio, é indica que para esto se emplee un tróčar armado de una gruesa canula, á fin de introducir por ella los instrumentos especiales; pero esta operacion es mucho mas peligrosa que la talla. La multiplicidad de los cálculos, una hinchazon considerable de la próstata, una enfermedad crónica ó la contraccion de la vejiga, harán la mayor parte de las veces que la litroticia sea una operacion, á lo menos tan arriesgada como la litotomía. Sus ventajas en los demas casos parecen incontestables, escepto en los niños, sobre todo si el enfermo está dotado de cierta paciencia y docilidad, y de una irritabilidad tan obtusa, que pueda soportar sin temor las diversas maniobras, y si no teme la accion de los instrumentos cortantes, para resignarse sin cuidado á quedar libre despues de un tiempo mas ó menos largo. Siendo así que la recidiva es mucho mas probable que despues de la cistotomía, á causa de los fragmentos del cálculo, que muchas veces se escapan á las investigaciones mas minuciosas, no hay que vacilar sin embargo cuando dos, tres, cuatro, cinco ó seis ensayos, parece que deban bastar, porque la talla entonces es indudablemente mas espantosa. Por esta última se estrae la piedra mas pronto y mas completamente, y si bien los sufrimientos en algun modo son momentáneos, el enfermo de todos modos debe permanecer en la cama ó en su aposento por veinte ó treinta dias, mientras que en la litro-

ticia, fuera de los ensayos, apenas impide sus ocupaciones.

Accidentes de la litotricia y de la talla.

Aun cuando la litotricia se practique por los procederes modernos, pueden retardar ó impedir su buen éxito.

El *dolor* que muchas veces es muy vivo, algunos enfermos lo sufren con mas impaciencia que otros, y se quejan en cada ensayo tan amargamente, como pudieran hacerlo en la talla. Esto parece que deba consistir en la distension que el litotritor hace esperimentar á las porciones membranosa y próstata de la uretra, á causa de quedar recto por debajo del púbis.

Los *accidentes nerviosos*. Algunos calculosos sufren tales angustias durante la trituracion que bien pronto se presentan fenómenos nerviosos de tanta gravedad, que algunas veces han terminado con la muerte. M. Larrey y M. Leroy citan cada uno un caso de esta especie.

La *calentura*. Una calentura que se presenta bajo la forma intermitente, es muchas veces el resultado de las tentativas de litotricia, cualquiera que sea el método que se adopte: por lo comun preceden calosfrios ó un violento temblor; á este sigue el periodo de la reaccion, y despues el sudor que la termina; pero no es raro ver que el pulso permanece febril durante dos ó tres dias.

La *artritis*. En ciertos casos, á estos accidentes de la calentura suceden dolores articulares, como de reuma, que llegan á veces á producir una artropatía purulenta grave.

La *uretritis*. La irritacion que la litotricia deja en la uretra, se limita muchas veces á producir un ligero flujo blenorrágico que se disipa en dos ó tres dias. Algunas veces tambien queda un dolor tan vivo en el perineo, que dificulta la emision de las orinas, obligando por lo mismo á no repetir la operacion, sino despues de una semana, y aun mas.

Los *abscesos de la próstata*. Cuando la contusion y la presion de la uretra han sido fuertes, la próstata se inflama, y llegan á formarse abscesos. Muchos prácticos refieren ejemplos de este accidente.

Las *escoriaciones y rasgaduras de la uretra*. El enderezamiento forzado de la porcion curva de la uretra hace que este canal llegue muchas veces á escoriarse y rasgarse, de donde resulta una sensacion de ardor casi insufrible al paso de las orinas y de los fragmentos de la piedra.

La *infiltracion urinaria*, que es una consecuencia casi natural del accidente que precede.

Los *depósitos de la misma naturaleza* que siempre suceden á la infiltracion urinosa, y cuya gravedad es bien conocida.

La *orchitis* que se presenta con mucha frecuencia, y que es producida como la orchitis blenorrágica por la flogosis de la region prostática de la uretra: este accidente no suele durar mucho, ni impedir que se continúe la operacion.

La *flebitis*, sobre la cual M. Leroy y otros práticos refieren varias observaciones, no ofrece mas riesgo por su origen ó consecuencias, que en todos los demas casos en que se presenta.

La *cistitis* que se ha observado frecuentemente, se esplica ya por el contacto repetido de las varias piezas del aparato, ya por la forma angulosa de los fragmentos que existen en la vejiga despues de quebrantada la piedra.

Las *perforaciones de la vejiga*, cuya posibilidad se ha negado, pero que sin embargo han sido observadas en un enfermo, y en otros casos citados por MM. Breschet, Tanchou, Bancal, etc.

Las *heridas del recto* que no pueden existir sin la precedente, y cuya consecuencia inevitable sería una fístula recto-vesical.

Los *pellizcos ó rasgaduras* de la

membrana mucosa del cuello ó cuerpo de la vejiga. Siendo preciso que las ramas de las pinzas de dos brazos de asa de Jacobson, de los litolabios rectos ó de cualquiera otro instrumento penetren en una vaina comun, frotan entonces la una contra la otra en su raiz cerca del cálculo, y esponen por lo mismo á este inconveniente, que como se ha dicho sucede con frecuencia, pero rara vez tiene consecuencias funestas.

La *hemorragia*, que pocas veces se presenta, sin embargo MM. Tanchou y Blandin citan cuatro ejemplos de gravedad.

La *retencion de orina* es debida á la flogosis, hinchazon ó lesiones de cualquier naturaleza producidas en el cuello de la vejiga y region prostática de la uretra, ó bien á los fragmentos de los cálculos detenidos debajo del pubis.

La *incontinencia de orina* que depende de la contusion y distension de las mismas partes.

La *impotencia*, que se esplica de la misma manera, á causa de los canales eyaculadores y de sus relaciones con la próstata.

Los *fragmentos detenidos en la uretra*, ya en la fosa navicular, en cuyo caso no suelen producir accidentes graves en la region prostática, lo que es mucho mas temible y ocasiona muchas veces dolores atroces.

Las *fístulas* del recto, perineo ó uretra, que no son mas que consecuencia de alguna otra lesion.

La *necesidad de dilatar* algunos puntos contraidos, ó de incindir el meato urinario.

La *inflamacion* de los ureteres y de los riñones que reconocen las mismas causas que la cistitis, pero que ordinariamente es mortal.

La *peritonitis*, de la que Dupuytren, MM. Tanchou, Leroy, etc., citan algunos ejemplos.

Los *instrumentos doblados ó rotos* dentro de la vejiga: este accidente, que ha acontecido á MM. Leroy, Heurteloup, Hervéz y Maunonry, hace precisa la operacion de la talla, y ha ocasionado varias veces la muerte.

La *prostacion y el estado tifoideo* del enfermo, bien sea sin lesiones materiales aparentes, bien por infeccion purulenta, suele ser muy comun en la práctica.

La *recidiva*, que ha sobrevenido en doce ó quince de los enfermos de M. Civiale en Francia, y en número casi igual de los operados en Inglaterra; MM. Ch Bell, Liston, Attley, Cooper, Key, etc., hablan de estos últimos.

Las *dificultades de la operacion*, que á las veces son insuperables á causa de la sensibilidad, de la estrechéz, del estado enfermo de la uretra ó de la vejiga, de la indocilidad por falta de razon en el enfermo, como por ejemplo en los niños.

La *duracion total* de la operacion, que generalmente es de seis semanas á tres meses, y que puede llegar hasta seis y aun hasta un año.

Los *accidentes y gravedad de la talla*, se reducen:

A la *hemorragia*, que es mucho mas comun y mas grave que despues de la litotricia, producida por la abertura, inevitable de un cierto número de vasos.

A la *herida* del recto, bien sea por incision ó por contusion, siendo su consecuencia una fístula recto-vesical.

A la *peritonitis*, que se presenta con frecuencia, y casi siempre es mortal.

A la *infiltracion urinaria*, á la inflamacion del tejido celular, de la pelvis, accidente escepcional en la litotricia, y muy comun en esta operacion.

A la *flebitis é infeccion purulenta*, mas comun es tambien que despues de la trituracion.

A la *cistitis*.

A la *postracion* del enfermo.

A las *fístulas*, que tienen su orígen en la herida del perineo, ó en la del recto, etc.

A las *infiltraciones urinosas* y purulentas del escroto y del perineo, que son bastante raras.

A la *erisipela* que se presenta pocas veces, y siempre es de mal pronóstico.

A la *incontinencia* y á la *impotencia*, que no son mas frecuentes despues de la talla que despues de la litotricia.

A los *accidentes nerviosos* que pueden ser mortales.

Al *dolor* que es vivo, pero de corta duracion regularmente mientras se opera; en cuanto al que causa mas adelante la herida y el paso de las orinas, no es mas fuerte que el que queda en la uretra despues de la litotricia.

A las *recidivas* que son casi imposibles, á no ser formándose una nueva piedra en la vejiga, pues que el cirujano puede asegurarse directamente con el dedo é instrumento, si queda algo en el órgano que acaba de abrir.

Al *restablecimiento del curso de las orinas* por la uretra, que suele tardar algun tiempo.

A la *necesidad* de mantener al enfermo en cama durante veinte ó treinta dias.

A la *dieta indispensable*, y régimen bastante severo por espacio de ocho ó quince dias.

A la *uretritis, nefritis, orchitis*, y *depósitos* de la *próstata*, que son menos comunes que despues de la litotricia.

Por este paralelo se vé, que la talla y la pulverizacion no presentan ventajas la una sobre la otra relativamente al dolor, accidentes nerviosos, inflamacion de las vias urinarias, incontinencia é impotencia, perforaciones de la vejiga y postracion del enfermo; que los accesos de calentura intermitente, la artritis ligera ó purulenta, la orchitis, los abscesos de la próstata, ulceraciones de la uretra, escoriaciones de la vejiga, infiltraciones, depósitos urinosos esteriores, retencion de orina, cálculos detenidos en la uretra, necesidad de dilatar ó incindir este canal, peligro de los instrumentos doblados ó rotos en los órganos, pertenecen casi esclusivamente á la litotricia; que la recidiva pudiendo tener su orígen en un fragmento de cálculo olvidado, debe ser mucho mas frecuente despues de la pulverizacion que despues de la talla; pero que esponiendo mas la lithotomía á las fístulas, á la lesion del recto y á la flebitis, consiste su gravedad en la hemorragia, en la peritonitis, en la inflamacion de la pelvis, y en la necesidad de formar una herida que exige el reposo, y un régimen dietético que siempre incomoda á los enfermos.

OPERACION DE LA FISTULA DEL ANO.

Un autor may antiguo, cuya obra forma parte de la coleccion de las de Hipócrates, habla ya del método de operar la fístula del ano con tanta precision y exactitud, que comparando su procedimiento con los que se practican en el dia, causa admiracion ver la semejanza que existe entre ellos. Si, como es de presumir, el citado escritor era de Alejandría, prueba que la ciencia en aquellos tiempos estaba muy adelantada. Cuando se ha formado una fístula en el ano, dice, se introduce un tallo de ajo para medir su profundidad: despues con un pedazo de tela de Egipto, empapada en jugo de la gran leche-trezna, y pulverizada con flores de cobre calcinadas, se hace un lechino de la longitud de la fístula, y se ata un hilo largo al tallo de ajo: se examina luego con un *speculum* qué punto del recto se halla perforado, y por él se pasa el tallo que ha servido de tienta, seguido del lechino; cuando está penetrado, se introduce en el ano un supositorio de cuerno, barnizado de bol rojo, que debe retirar el enfermo cada vez que tenga necesidad

de deponer : al cabo de seis dias se quita el lechino, y se cura el ano con ungüento de mirra hasta completa cicatrizacion.

Ademas de este proceder, que consiste en emplear los lechinos y los cáusticos, el mismo autor indica otro, que posteriormente se llamó *apolinosis*, porque introduciendo un hilo, se trataba de producir una flogosis y la supuracion que habia de cerrar. Aconseja, pues, que con una cerda de caballo se dé vueltas al rededor de cinco hilos muy delgados de la longitud de un palmo, y el cordonete que resulta, se introduzca en la fístula por medio de una sonda de estaño, cuya estremidad se halla agujereada al mismo tiempo que se mete el dedo indice de la mano izquierda en el ano : cuando la sonda se toca con el dedo, se dobla la estremidad de esta, se saca y se atan sus estremidades con tres ó cuatro nudos. Como la ligadura se va aflojando, á medida que las partes se cortan, se debe apretar cada dia : despues se corta una esponja blanda tan delgada como se pueda, se cubre de miel y se aplica sobre la herida : al tiempo de colocar la sonda, debe usarse gran cantidad de las flores de cobre calcinadas, y se tiene cuidado de limpiar la fístula de cuando en cuando con agua caliente. El enfermo cura en poco tiempo.

Si la fístula es ciega, se atraviesa de parte á parte, se llena de flores de cobre, que se quitan de tiempo en tiempo para limpiar la herida con agua caliente, y despues se aplica una cataplasma de harina de trigo y hojas de acelga. Cuando la fístula está demasiado profunda, de modo que no puede practicarse la incision, se inyectan las flores de cobre, la mirra y el anatron desleido en orina. La geringa consistia en un cañon de pluma de escribir atado á una vejiga. Por lo demas, *la fístula del ano jamás se cura sin incision.*

La circunstancia de indicarse como remedios en el tratado de las fístulas la tela de Egipto, el anatron y la mirra, nos hace creer que este libro fué escrito en Alejandría. Sin embargo, no faltan otras razones que demuestran ser posterior al tiempo de Hipócrates.

Sin duda alguna *Celso* adoptó de este autor y de otros escritores de Alejandría el tratamiento de las fístulas, porque refiere la opinion de Sostrates, que pretendia que las que tienen dos orificios son incurables. Celso aconseja la incision en todas las fístulas del ano, y despues usaba la ligadura, impregnada de algun cáustico. Tambien es de parecer que se ha de dividir una parte de la pared anterior de la fístula, y para conseguirlo practica dos incisiones paralelas, levanta el pedazo de piel comprendida entre ellas, llenando el vacío de hilas.

Galeno describió el siringótomo bisturí curvo, cuya concavidad es cortante, y su estremidad provista de un boton.

Leonidas de Alejandría trata muy estensamente de la dilatacion del ano por medio de un *speculum*, cuyas ramas curvas y cóncavas se separan por medio de un tornillo : usaba el siringótomo para incindir todo el trayecto fistuloso, y luego quitaba las callosidades que suelen rodearle : en los casos en que se forman repliegues al rededor de la fístula, era de parecer que tambien se debian cortar : ahora bien, si el enfermo no queria sujetarse á este procedimiento, recurria á los lechidos y torcundas pulverizadas con sustancias cáusticas y secativas, tal como el litargirio de plata.

Pablo de Egina usaba el mismo método que Leonidas, y aun muchas veces se servia del bisturí ordinario, teniendo por conductor el dedo introducido en el ano : la ligadura parecia inútil y poco ventajosa, porque prolonga demasiado el tratamiento, y no siempre produce buen resultado : por otra parte aconseja que se evite la herida del enfínter, cuya lesion causaría

la salida involuntaria de los escrementos.

Los árabes, tímidos siempre en las operaciones, prefirieron la apolinosis, de modo que *Avicena* aconseja practicar la ligadura con crines retorcidos ó sedas de cerdos, por ser materias que no pueden corromperse; sin embargo aconseja que no se aprieten mucho los hilos, pues de ello resultan convulsiones.

A *Abul' Kassem*, el único cirujano árabe que no temia operar, le parece insuficiente la incision, por lo que empleaba el hierro candente, dirigiéndole por una sonda acanalada; hasta cauterizar todas las callosidades, sin tocar á los nervios ó vasos de grueso calibre; mas si la fístula fuese cutánea, bastaría en el mayor número de casos la incision, ó únicamente la apolinosis.

Este último proceder era el que prefirieron los cirujanos de la edad media; pues careciendo de conocimientos anatómicos, no se atrevían á usar el bisturí. Por esta causa *Rogerio de Parma* llenaba la fístula con lechinos atravesados por hilos, que servian para comprimir los unos contra los otros, á fin de cortar sus paredes callosas.

Hugo de Luques, oráculo de casi todos los profesores del siglo XIII, reunió la incision á la apolinosis: despues de pasar una fuerte ligadura por el trayecto fistuloso, cortaba con el siringótomo toda la pared anterior, tratando posteriormente la herida con los cáusticos. Su discípulo *Teodorico*, obispo de Cervi, asegura que este método es mucho mas seguro y pronto que la apolinosis, que algunas veces produce un fuerte dolor y movimientos espasmódicos.

Bruno de Longobusco describe tambien el proceder de Hugo, dándolo como invencion suya.

Es muy particular que *Guillermo de Salicet* no haga mencion alguna de estos métodos, porque solo indica la apolinosis que aun es mas dolorosa á causa de emplear para la ligadura un hilo lleno de nudos, con el objeto de que corte mejor é irrite al mismo tiempo, sin embargo, el mismo autor confiesa suele llevar consigo accidentes funestos: por lo demas aplicaba sustancias cáusticas y astringentes, como el oropimente y el alumbre.

Guy de Chauliac, que aprendió el método de Hugo, de su maestro Enrique de Hermondaville, creía inútil y peligroso el estirpar todas las callosidades: introducía, pues, en la fístula una sonda acanalada, sobre la cual incindía las partes blandas con un bisturí incandescente: tambien empleaba los dilatadores de raiz de genciana.

De su contemporáneo *Juan Arderu* queda un manuscrito que se conserva en la biblioteca de Sloane, y que encierra principios muy luminosos sobre la afeccion que nos ocupa. Operaba con el siringótomo de los antiguos, conducido por una sonda acanalada, y aconseja en particular que no se emplee el oropimente por los funestos accidentes que suele producir. Tal era tambien el método de *Pedro de la Cerlata* en el siglo XV; mas Juan Arculano continuó con el uso de los cáusticos, desechando el bisturí por miedo de herir el esfínter.

Juan de Vigo dilataba el trayecto fistuloso con la raiz de genciana, y cauterizaba sus callosidades con el hierro candente: luego hacía uso de un cocimiento de mirra, sarcócola, vino malvasía y aguardiente, y en otros casos de los escaróticos, como el arsénico, el sublimado y el ungüento egipciano; á pesar de estos varios remedios, en el que tenia mayor confianza, ara en un superitorio barnizado con vermellon.

Ambrosio Pareo empleaba la apolinosis en las fístulas de doble abertura, ó las incindía con el siringótomo: cuando la fístula era ciega y terminaba á poca distancia de las paredes del recto, introducía un tubo encorvado

que le servia de canula para dirigir una aguja que dividiera el intestino, luego empleaba el mismo método que en las fístulas completas, usando por fin de los escaróticos.

Gabriel Falopio usaba lechinos de esponja preparada con trementina y cortada á pedazos: por lo demas empleaba el siringótomo y estirpaba las callosidades: sin embargo, creía mas oportuno consumirlas por los cáusticos como el precipitado rojo, el ungüento egipciaco, etc. Falopio fué el primero que aconsejó el siringótomo con Cotou.

Julio César Aranzi, que manifiesta tener una grande esperiencia en el tratamiento de las fístulas, insistió sobre la necesidad de practicar la incision con el mayor cuidado: terminada esta con el siringótomo, usaba los remedios secativos, como la mirra, incienso, azúcar, trementina, haciendo frecuentes inyecciones con vino, miel y mirra: cuando existe constipacion bastan los supositorios de jabon, porque las sustancias húmedas oleoginosas son perjudiciales.

Jacobo Delchamp, médico de Lion, *Juan Girault* y *Jacobo Guillemeau*, únicamente empleaban la apolinosis: pero este último cirujano imitaba el procedimiento de Pareo, su maestro, cuando la fístula era ciega.

Durand Scacchi prefería el hierro candente á todos los otros métodos, mas principiaba por abrir la fístula con el siringótomo.

Gerónimo Fabricio de Aquapendente, no solo desechó este método, si que tambien la apolinosis y los lechinos, por ser medios muy dolorosos y que retardan la curacion. Dilataba el canal fistuloso con un speculum, y hacía inyecciones con vino cocido, con mirra é incienso; luego incendía el trayecto, sirviéndose de un bisturí con boton, ó simplemente de uno que tuviera punta y fuese algo encorvado, usando en este caso de una sonda acanalada, como conductor, y por último llenaba la herida con flores de cobre para destruir las callosidades, y calmaba la inflamacion con cataplasmas de hojas de acelga y harina. Muchos prácticos adoptaron este método.

Aunque *Marco Aurelio Severin* recomienda el hierro candente, siguiendo los preceptos de Abu'l Kassem y Scacchi; sin embargo preferia la incision, y cita varios casos en que produjo un feliz resultado.

Juan Esculteto dió una descripcion circunstanciada del método por incision, que la habia enseñado su maestro Adrian Spigel. Siendo completa la fístula, usaba una canula de plata un poco encorvada y con laton en una de sus estremidades, y un siringótomo que reuniera tambien estas dos circunstancias: sitúa este instrumento en la canula, sujetando á entrambos en su estremidad por un doble hilo de seda; entonces introduce la canula en el trayecto, y en llegando al recto la retira de modo que el siringótomo quede solo: en este caso se divide de un solo corte la pared de la úlcera, y se pulveriza la herida con precipitado. Cuando la fístula es ciega, emplea una sonda encorvada de plata, que por un lado termina en una aguja de dos filos, y por el otro tiene un ojo que sirve para recibir dos hilos de seda: coloca á la punta de la aguja una bolita de cera, é introduce el instrumento en la fístula, y dividido el fondo del trayecto, el hilo recorre toda la estension de la herida, y queda en ella por algunos dias.

El proceder de *Pedro de Marchettis* apenas difiere de los que se han dado á conocer; sin embargo, el autor asegura que el ungüento digestivo simple resuelve las callosidades, y que si estas son rebeldes, ceden á la accion del ácido sulfúrico ó nítrico: la herida del esfínter no produce ningun accidente, como no haya dividido la totalidad del músculo.

Meekren y Solingen operaban con el antiguo bisturí curvo y con boton.

Marco Godofredo Purmann empleaba con frecuencia el alumbre calcinado, el mercurio dulce, el oropimente y las inyecciones con agua de cal.

Ricardo Wischsan hacia uso de todos los procederes conocidos, añadienla piedra infernal para destruir las callosidades, y las tigeras, con las que incindía las fístulas simples y poco estensas.

Hácia el fin del siglo XVII *Cárlos Francisco Felix* adquirió mucha reputacion, por haber operado una fístula del ano á Luis XIV: hizo, pues, una incision segun los preceptos de Spigel y Esculteto, con la única diferencia de añadir á los instrumentos un estilete flexible, para dirigir la estremidad con boton de un largo siringótomo, cuyo filo estaba cubierto con papel: este instrumento tomó posteriormente el nombre de *bisturí real*. Antes de emplearle Felix, dilató un poco la abertura esterior de la fístula, luego hizo penetrar el estilete hasta que saliera por el orificio intestinal, é introdujo el bisturí: cuando este último instrumento llenó exactamente el trayecto fistuloso, separado el papel, y tirando á la vez de su mango y del estilete, dividió de un solo corte toda la pared anterior de la fístula.

Pedro Dionis enseñó el mismo método, y despues de abierta la fístula, escarificaba las callosidades para que desaparecieran mas pronto: cuando trataba de incindir alguna fístula ciega esterna, hacia uso de un estilete encorvado, cuyas estremidades eran desiguales: introducía la mas corta en la abertura de la fístula hasta que formara prominencia en el sitio que habia de incindirse esteriormente, y por último curaba la herida con aceite y yema de huevo.

De la Vauguyon aconseja el mismo procedimiento; pero caso de ser ciega la fístula, y de estenderse á alguna distancia del ano, es de parecer se empleen los cáusticos para abrir su fondo; y cuando el caso lo exija, podrán tambien usarse tigeras, si el trayecto fistuloso fuese poco estenso: concluida la operacion, llenaba la herida de lechinos y remedios supurantes.

Felipe Masiero puso en práctica repetidas veces el procedimiento de Marchettis, sirviéndose al mismo tiempo del gorgeret.

Casi todos los escritores de esta época no hacen mas que repetirse los unos á los otros; sin embargo, despues de haber sido operado Luis XIV por el método de incision, principiaron á caer en el olvido la apolinosis, los lechinos y los cáusticos.

Juan Luis Petit perfeccionó la operacion que nos ocupa simplificándola: suprimió el estilete de Félix, porque su introduccion es muy dolorosa, é incindió las fístulas con un bisturí ordinario medianamente encorvado sobre una sonda acanalada. Siempre separaba las callosidades con el mismo instrumento cortante, y nunca con las tijeras: tampoco temia dividir el esfínter, porque sus fibras se reunen fácilmente; y en cuanto á la hemorragia la cohibía con los tapones y los astringentes.

Enrique Francisco Le-Dran trató tambien de perfeccionar la operacion de la fístula ciega interna: con este objeto introducía un dedo en el ano para descubrir el punto calloso que indica el orificio interno de la úlcera, é igualmente la parte callosa que se observa en el perineo, introduciendo luego dentro de una sonda roma un estilete con punta, retiraba entonces este último por el ano, y cortaba las partes comprendidas dentro del mismo. Antes de estirpar las callosidades esploraba cuidadosamente con el dedo todo el trayecto fistuloso, á fin de no herir algun vaso considerable; y si por accidente sobrevenía alguna he-

morragia, usaba compresas empapadas en un licor estíptico, como por ejemplo el agua de Rabel. Ledran publicó tambien observaciones muy notables, sobre las fístulas cuyo orificio interno estaba á mucha distancia del ano.

Garengeot dió reglas para sondar las fístulas, y tambien propuso que no debia operarse cuando no puede llegarse con el dedo á su estremidad interna, porque entonces hay riesgo de dividir algun tronco arterial voluminoso: por otra parte su método de operar era el mismo que el de Ledran.

Enrique Bass propuso un instrumento que difiere poco del que habian ya recomendado Félix y Dionis: su estilete, en vez de formar un ángulo con el bisturí curvo, toma la misma direccion que este último: en las fístulas completas introducía Bass un estilete flexible, sobre el cual incindía el trayecto.

Lorenzo Heister, aunque no hace mas que repetir lo que se habia dicho, es no obstante el primero que dió á conocer el aparato de que se valía un cirujano de Breme, llamado *Runge*: este, pues, consistía en un gorgeret, que introducido en el intestino, tocaba por el lado de su ranura con la estremidad de una sonda acanalada, situada en el trayecto fistuloso, y en un bisturí de hoja larga y punta fuerte, que servia para evitar el triángulo comprendido entre ambos instrumentos.

Abraham Titsingh desechó el uso de los lechinos y la escision de las callosidades, porque estas pueden resolverse con los digestivos. Sin embargo, *Benito Duddell* fué de opinion contraria por las ventajas que pueden reportar las primeras, cuando la fístula es reciente y no está sostenida por una constitucion caquéctica. Tambien los adoptó *Samuel Sharp* en los casos en que el orificio de la fístula es demasiado estrecho para dar paso al bisturí, é igualmente empleaba las tigeras para estirpar las fístulas cutáneas que son muy superficiales.

Zacarias Platuer repitió los consejos de Ledran, recomendando sobre otros varios instrumentos, un siringótomo oculto, inventado por *Senff*, cirujano en Berlin, á imitacion del bisturí herniario oculto de Garengeot. *Jorge Heuermann* desechó el siringótomo oculto, creyendo bastar para el objeto un bisturí ordinario y unas tigeras curvas: tambien aconsejó situar un superitorio en el ano, de miedo que la cicatriz hiciese desaparecer dicha abertura.

Alejandro Monró dió á conocer un nuevo aparato inventado por *Adam Drummond*, cirujano de Edimburgo: cuando una fístula abierta esteriormente se prolonga á lo largo del recto sin penetrar en su cavidad, Monró usaba un instrumento semejante á un sacabocados, que terminase anterior é inferiormente por un boton, y superiormente por una punta de acero flexible, tambien con boton: ademas empleaba una sonda acanalada, cuyos bordes estaban replegados hácia su parte interna y situada en la fístula, de modo que su ranura correspondiente al recto, conducía á lo largo de su ranura el boton inferior de su bisturí, y cortaba de esta manera la parte comprendida entre la fístula y el intestino. El mismo Monró indica los inconvenientes de este instrumento, á causa de que su punta no siempre sigue una direccion determinada por los repliegues del recto.

Salvador Morand no daba la preferencia á ninguno de los métodos enunciados, ni tampoco desechaba absolutamente la apolinosis de los antiguos: tambien observó algunas fístulas sostenidas por un cuerpo estraño, y en un caso particular contaba una hemorragia con la aplicacion del hierro candente.

Coste, cirujano en gefe del hospital de Nancy, partidario del método de incision, era de parecer que si la

fístula tiene su abertura interna tan elevada en el intestino, que no pueda llegarse á ella con el dedo, debe incindirse anteriormente el esfinter para poder concluir la operacion; consejo inútil y peligroso, pues que la fístula nunca se cura por este medio, y semejante incision puede interesar órganos importantes.

Augusto Federico Pallas tambien asegura que las fístulas superficiales se curan muchas veces sin operacion por medio de inyecciones, lechinos, y un régimen oportuno: cuando son ciegas y estensas, divide primero su fondo con una lanceta, y luego con una aguja flexible dentro de una sonda acanalada introducida un poco mas arriba de las callosidades, que corresponde al intestino: estrayendo luego dicha aguja por el ano, corta toda la pared anterior de la fístula.

El aparato de *Benjamin Pugh*, cirujano en Chelmsford, consistía en un *speculum*, un gorgerete de madera y un bisturí oculto.

Hácia la mitad del siglo XVIII, *Pedro Fonbert* volvió á poner en práctica la apolinosis de los antiguos; pero en vez del hilo de lino de los cirujanos de Alejandría, usaba un hilo de plomo, que introducido en la fístula, cuando era completa, la retorcía poco á poco hasta cortar el tabique fistuloso. Para situar dicho hilo empleaba un estilete de plata por un lado con boton y por el otro con una especie de ojo que alejaba el hilo pegándole á la sonda con un poco de lacre.

Pedro Camper practicaba tambien la apolinosis, no con el hilo de plomo que produce muchos dolores, sino con otro de lino ó seda: segun Camper, este procedimiento reune la ventaja de no producir hemorragia, ni puede herir ningun órgano importante. Tampoco aprobaba la incision de las callosidades, porque pueden destruirse con los supurantes.

Juan Francisco Bousquet, cirujano en Estokolmo, practicaba la apolinosis con un hilo de plomo rodeado de hilas é introducido en la fístula por medio de una aguja: de este modo se causa poco dolor.

Olof Acrel siguió su ejemplo, y *Miguel José Majault*, temiendo determinar una viva inflamacion, aconsejó que no se apretase mucho dicha ligadura. *Sagoux* se hizo tambien partidario de la apolinosis, aduciendo en su favor las mismas razones que Camper. *Hunczovski* asegura que en su tiempo no era otro el método empleado en el hospital de la Caridad de París.

Ludolfo Guckemberg prefería la apolinosis á los otros métodos, notando particularmente que si la fístula va acompañada de hemorroides, la incision puede causar una hemorragia temible: sin embargo, no practicaba dicha operacion con el hilo de plomo, sino de seda, porque es mucho mas fácil situarle: tal era el proceder que seguía siempre, escepto en los casos de fístulas con muchos senos, por ser entonces impracticable la ligadura. De igual opinion fueron los cirujanos *Fieliz*, *Schneider* y *Lœfler*.

Desault hizo algunas modificaciones al procedimiento de Fonbert: introducía, pues, en la fístula una sonda y luego una canula, por la que pasaba un hilo de plomo, que con los dedos sacaba al esterior por el ano: las estremidades de dicho hilo debian sujetarse á un pequeño tubo de plata apoyado sobre el perineo. Cuando el orificio interno de la fístula estaba situado á la parte superior del recto, hacía uso de unas pinzas de su invencion, semejante á una sonda hendida longitudinalmente, capaz de abrirse y cerrarse: para incindir el fondo de una fístula ciega, empleaba un trocar ó una sonda puntiaguda dirigida por una canula: si por el contrario existian adherencias en el recto, se valia de su *corta-bridas* ó kiotomo.

Sabatier recomienda tambien el hilo de plomo; mas no hacia otra cosa que rodearle de hilas y torcer sus dos

estremidades: sin embargo, en el mayor número de casos preferia la incision, cuyo método se habia perfeccionado estraordinariamente.

En efecto, *Percival Pott* propuso desterrar de la práctica todos los instrumentos complicados, por lo mismo no usaba mas que un bisturí ordinario un poco encorvado y con boton, con el cual dividia el trayecto fistuloso de un solo corte, despues de introducir el dedo en el ano. El citado profesor dió tambien á conocer los peligros de la cauterizacion: tampoco estirpaba las callosidades, á no ser que la constitucion caquéctica del enfermo le obligase á escarificarlas y tocarlas con la piedra infernal.

El aparato de *Alejandro Brambilla* era algo mas complicado, porque exigia un instrumento particular para recibir la sonda cóncava.

Benjamin Bell aconsejó tambien usar el dedo en vez del gorgeret, por miedo de herir la vejiga; mas para evitar alguna incision en el dedo, es preciso que la estremidad del bisturí sea roma: tampoco incindía las callosidades, por creerlas formadas de pus endurecido.

El baron *Percy* modificó el gorgeret de Ruerge, construyéndole de madera, doblando los bordes hácia el interior; por otra parte la punta está cerrada, la ranura tiene dos líneas de profundidad, y todo el instrumento una pulgada por un lado y cinco líneas por el otro. Su inventor alaba mucho las ventajas de este gorgeret, cuyo principal objeto es introducir las hilas y los cáusticos hasta las fístula. De Lauge, que se propuso perfeccionar el método por incision, hacía tambien uso de este instrumento.

Savigny modificó el bisturí de Pott, añadiendo al lado de la hoja con boton, otra puntiaguda que puede salir ó retirarse á voluntad: las dos hojas están unidas por un tornillo móvil. El modo de usar de este instrumento, se reduce á introducir primero la que tiene boton, y llegado este á tocar con el dedo situado en el intestino, se hace salir la que tiene punta y perfora este último órgano.

Valtolini, cirujano de Pérgamo, recomendó las tigeras, cuyas hojas debian, en su concepto, separar la distancia que fuere necesaria.

Evers dió á conocer una observacion, que prueba que las fístulas del ano pueden curarse espontáneamente con ausilio de las inyecciones de goma amoníaco, si su causa reside en el infarto de las glándulas del mesenterio.

A. G. Richter demostró que la operacion suele tener un éxito funesto en los sugetos predispuestos á la tísis pulmonar: por lo demas, este célebre práctico usaba el bisturí de Savigny, mas pocas veces estirpaba las callosidades, que en su concepto dependian de una induracion inflamatoria. Unicamente empleaba el gorgeret, cuando la fístula se abria muy arriba en el intestino, prefiriendo aun en estos casos la apolinosis.

Tomás Wately propuso un bisturí estrecho, cuya hoja puede retirarse con facilidad por medio de un tornillo, despues de incindir el fondo de la fístula; este instrumento puede reemplazar al bisturí de Pott, siempre que el orificio esterno sea muy pequeño.

José Flajani llegó á convencerse que la oblacion de una parte del esfínter produce varias incomodidades ó cicatrices informes, y que por lo mismo debia evitarse con el mayor cuidado.

En estos últimos tiempos algunos cirujanos han reproducido la idea de curar la fístula sin ausilio del instrumento cortante, y convencidos de que la apolinosis es un medio tan incierto como doloroso, han recurrido á la compresion escéntrica, inventando varios métodos con tal objeto.

M. Bermond ha propuesto su doble canula de camita, y *M. Colombe* ha inventado un cilindro cóncavo de

ébano introducido en el ano, y mantenido en posicion con un vendaje conveniente: por otra parte, M. Piedagnel pretende llegar al mismo resultado, situando en el recto un pequeño taco lleno de hilas, como si se tratase de contener una hemorragia, y M. Montain dice haber curado muchas fístulas por medio de un instrumento compresivo, que toma un punto de apoyo en la nalga, y cuya accion se favorece con los cáusticos. A pesar de cuanto pueda decirse en favor de estos procederes, no llegan de mucho á los resultados fáciles y seguros, que se consiguen con los instrumentos cortantes, los que no tienen ningun inconveniente cuando se manejan por un cirujano esperto.

D. Juan Fouquet, médico-cirujano del colegio de S. Cárlos de Madrid, ha inventado un instrumento especial para esta operacion. Deseando, pues, dar á conocerle, copio del *Boletin de Medicina* el estracto, que con su autorizacion se insertó en dicho periódico.

De la etimologia de la voz Guephyratomo, y descripcion del instrumento conocido con este nombre.

Etimologia.=No ignoro lo que el célebre Baglivio habla contra el prurito de inventar voces; pero tambien sé que un nuevo objeto reclama necesariamente un nombre nuevo para determinarle; por lo tanto creí debia dársele á mi instrumento, y le llamé *Guephyratomo*. Otra voz podia haberse usado para nombrarle; pero en ciencias naturales el uso ha canonizado las que toman orígen del griego. No he querido hacer esta voz mas larga, sí mas precisa, escribiendo *Guéphyrastemnóon*, que á la letra significa el *cortador del puente*; porque no siendo posible que las voces sean definiciones, si es que las hay, he querido seguir el camino trazado por autores ilustrados al usar las voces ceratotomo, quistotomo, etc., cuyo significado es bien conocido. Pensé que haber seguido otro hubiera servido para contrariar el uso introduciendo voces disonantes y demasiado largas, y no para satisfacer los deseos de algunos espíritus demasiado atormentados con escrúpulos pueriles en cuestion de voces. No atendiendo al orígen de la voz, sino á su significado, me parece exacta la aplicacion á este instrumento; pues su uso es precisa y únicamente cortar el puente ó tabique que media entre la cavidad del intestino recto y la de la fístula.

Descripcion. = El *Guephyratomo* se compone de cuatro piezas, y son: una hoja de acero, cortante en su estremidad alta y atornillada en su baja en un mango, llamada el *cortante*, y que es con toda propiedad el Guephyratomo; dos canulas sostenidas tambien por sus mangos respectivos, y distinguidas con los epitetos de *larga* ó *rectal* la una, y de *corta* ó *fistular* la otra; y por último un *estilete*.

El *cortante* es una lámina de acero ancha de unas cuatro líneas, en la mayor parte de su longitud, gruesa como de una línea y media, principalmente en su parte inferior, sitio de la mayor espesor, larga suficientemente, para que su estremidad aguda quede envainada en la canula larga al tiempo de llegar á tocar la birola del mango, que sostiene el cortante con los dos puentes inferiores del instrumento. El *cortante* en la parte opuesta á su mango, empieza á ensancharse y adelgazarse, y da así orígen á una hoja como cuadrilátera y trapezoidal, cortante por sus dos bordes superiores, y punzante por su cúspide: la arca de esta hoja está abrazada por cuatro líneas curvilíneas, dos superiores convexas desigualmente y mas largas que las dos inferiores cóncavas: de la reunion de los cuatro bordes resultan cuatro ángulos: de estos el superior es agudo, el inferior se confunde con la lámina, y los dos laterales son dos relieves en

forma de rollo ó cilindro: en las dos caras de esta hoja hay un lomo que marcha por medio de cada una hasta la punta, encorvado para seguir el eje de todo el cortante, asimismo encorvado: la distancia de un ángulo lateral á otro es de doce líneas, y la altura de la hoja, tomada desde una línea recta que pasase por los dos rollitos, hasta su punta, es de unas quince: el espesor de los cilindros no bajará de media línea, y escederá poco esta dimension; y por último, el borde superior de la hoja, correspondiente al lado de la convexidad de la lámina del cortante, debe ser mas largo y estar mas inclinado que el opuesto. La estremidad obtusa y recogida del cortante entra á rosca en la birola de hierro que refuerza la parte correspondiente del mango de marfil que sostiene esta pieza del Guephyratomo; el mango, pues, no es fijo, y así puede servir para varios cortantes; debiéndose llevar de estos lo menos dos cuando se vaya á operar con mi instrumento, poniendo en ejecucion el consejo práctico de tener duplicados aquellos instrumentos espuestos á inutilizarse al menor descuido ó contratiempo.

La *canula rectal*, marcha medio embebida en la porcion plana de su mango en la direccion de su longitud, y despues se eleva sobre él unas seis pulgadas y media: esta segunda porcion de la canula, ó sea su porcion libre, está encorvada en mas de sus cinsextas partes inferiores hácia la cara convexa de su mango, y en lo restante tambien, aunque de un modo muy pronunciado y en sentido inverso: tiene en toda su estension dos líneas de grosor y línea y media de calibre: la superficie de esta canula, que debe corresponder á la otra superficie de la canula corta, armado ya el instrumento, y que mirará lo mismo que la de esta al cortante, está hendida desde su estremidad inferior hasta muy cerca de la superior: esta hendidura penetra en la cavidad de la canula, sigue la direccion del eje de ella, y tiene la anchura suficiente para que permita á las partes de la hoja del cortante, próximas á los rollitos, deslizarse por ella, al paso que impide pasar al través suyo los mismos rollos: escusado, pues, parece decir que deberá ser mucho mas angosta que lo son los relieves de que están adornados los ángulos laterales de la hoja del cortante, y que en toda su longitud, esceptuando una pequeña parte de su estremidad alta, debe tener la misma anchura. He insinuado que en una corta porcion de su estension se eximia de esta uniformidad, y es precisamente la que sirve para envainar la punta del cortante en el último tiempo de la operacion; esta porcion de la hendidura tiene una media línea de ancho. La parte mas alta, el final de esta canula, está cerrado y es de figura cónica; la estremidad opuesta está abierta y cortada al rape de la parte inferior de su mango.

La *canula fistular*, despues de marchar por su mango como la rectal por el suyo, se eleva sobre él cinco pulgadas, y guarda en esta porcion libre una misma direccion en su corvadura, que es hácia la cara plana de su mango: tiene línea y media de grueso en toda su longitud, y si es posible debe tener menos: su calibre es de una línea ó algo menos, y su hendidura está situada en la superficie correspondiente á la que está tambien hendida en la canula larga, se estiende con igualdad en sus dimensiones desde una á otra estremidad de su canula, y en las demas circunstancias es igual á la hendidura de la canula rectal. La estremidad superior afecta la figura de un cono truncado, la inferior está cortada al nivel de su mango, y ambas están abiertas en esta canula. La fistular, por fin, se distingue de la rectal, en que su porcion libre está graduada en líneas y pulgadas, empezando á contar la primera línea desde la parte superior.

Las dos canulas son de plata; pero como la corta tiene que entrar á las veces por caminos bien estrechos, conviene que á la debida solidéz reuna la condicion de tener el menor diámetro posible: siendo de oro llenaría del modo mas satisfactorio estas dos condiciones.

Ambas canulas, luego que dejan de estar libres, se colocan cada una en la cavidad de forma de media caña abierta longitudinalmente en la parte media de la cara plana de su mango respectivo. Los dos mangos son de marfil, suficientemente largos y gruesos para poder ser abrazados con la palma y dedos de la mano del operador y servir de sosten á las canulas, y en un todo iguales entre sí: cada uno tiene dos caras; una convexa que, armado el instrumento, mira hácia fuera, y otra plana hácia adentro y acanalada: tres armaduras de plata, superior, media é inferior, que abrazan la parte media y los estremos del mango, de modo que conservan la figura que este tiene en los puntos abrazados por ellas: estas armaduras están aseguradas al mango por medio de pasadores y soldadas con la porcion de la canula que pasa por el canal del mismo mango, afianzándola completamente de la cara plana de las armaduras superior y media del mango correspondiente á la canula larga, y á uno y á otro lado de ella salen formando ángulos rectos con estas caras dos encajes de plata, prismáticos, de línea y media de grosor, escavados cuadrangularmente y de modo que reciban ajustadamente las cuatro espigas de plata correspondientes, de la misma figura, aunque de la mitad de la longitud que los encajes, precedentes de los mismos puntos de las dos armaduras superior y media del mango que sostiene la canula corta. Envainadas estas cuatro espigas en sus encajes respectivos, resultan cuatro puentecillos entre los dos mangos que los aseguran é impiden que se junten mas de lo que ellos tienen de longitud, esta debe ser exactamente igual en los cuatro, y la precisa para conservar separadas las canulas lo suficiente para que corra con toda libertad por la cavidad de cada una, y entre las dos el rollo respectivo y la hoja del cortante: la longitud, por lo mismo de los encajes, será como de unas once líneas; pero la de las espigas será de cinco y media, es decir, la mitad. Los dos puentes inferiores dejarán entre sí una distancia como de dos líneas, casi igual al espesor de la lámina del cortante que tiene que pasar entre ellos, y menor que el grosor de la birola del mango de este: circunstancias indispensables para la debida perfeccion y seguridad del instrumento. Aseguradas las dos canulas por los encajes de sus mangos, y hecho deslizar el cortante por entre ellas hasta que la birola de su mango toque á los dos puentes inferiores, las corvaduras de las tres piezas deben estar tan bien dispuestas que sean perfectamente paralelas entre sí; y la corvadura de la canula intestinal tendrá tal longitud é inclinacion, que su estremo cerrado llegue ó apenas pase de una linea ideal que fuese prolongacion de la direccion de la canula fistular.

El *estilete* es la última pieza del Guephyratomo, y es de plata flexible, de un pie de largo y de un grosor exactamente igual al diámetro de la abertura del estremo superior de la canula corta: es romo y liso en sus dos remates, y tiene una muesca ó señal que dista de su estremo mas lejano precisamente lo mismo que distan los dos estremos del eje de la canula corta entre sí.

Del modo de operar con el Guephyratomo.

No hablaré en este capítulo de la menor circunstancia que diga relacion esclusivamente con el método operatorio de las fístulas de la márgen del ano y con su tratamiento consecutivo

considerados en general, por ser materia agena de esta memoria, y tratada como corresponde por los maestros mas consumados en el arte; antes bien, en obsequio de la brevedad, omitiré aquellas que notoriamente sean y deban ser comunes á los métodos operatorios restantes y al mio. Consideraré, pues, en primer lugar la aplicacion del Guephyratomo á las fístulas ciegas esternas de la márgen del ano, y principalmente á las tortuosas, altas y separadas del intestino recto por un puente grueso y calloso: lo primero por haber sido este instrumento inventado particularmente para ellas; y lo segundo, porque su modo de obrar y las circunstancias apreciables que pueda tener y tiene segun mi dictámen, se patentizan mejor en su aplicacion á esta clase de fístulas: luego espondré los modos de operar con él las fístulas completas del mismo punto; y por último, pasaré á manifestar los accidentes que pueden acompañar á las fístulas en cuestion, y servir de obstáculo para ser operadas con todo desembarazo y perfeccion por el Guephyratomo.

Modo de operar las fístulas incompletas esternas con el Guephyratomo. = Dada una fístula de la márgen del ano, ciega, esterna, tortuosa, alta, con un grueso puente, que se puede y se debe operar, pasará el profesor á operarla con el Guephyratomo del modo siguiente:

Untadas las canulas por dentro y por fuera, los rollitos de la hoja del cortante y el estilete con aceite ó cerato simple, etc., se colocará al lado derecho del operador. Puesto el enfermo en la situacion que se requiere en estos casos, se reconoce otra vez la fístula con el estilete de plata, comun, romo y flexible, ó con el mismo del instrumento introducido por el estremo mas lejano de su muesca, y se asegura el cirujano de su direccion y altura precisa, mediante este exámen que debe ser escrupuloso, atento y detenido: tomada y determinada la altura de la fístula con el estilete, se llevará este al lado de la canula corta, y se sabrá así la altura de la fístula en líneas. Gon este dato, el profesor coge la canula larga por su mango con las estremidades de los dedos de la mano derecha (1) puesta en pronacion; pone la canula horizontalmente, su estremidad encorvada hácia el ano, y su punta cónica perpendicularmente á él, quedando así el mango vuelto hácia el sacro del enfermo; introduce en el recto la estremidad mas encorvada de esta canula, insinuándola por el ano poco á poco y de un modo perpendicular á él, y despues lo restante de ella hasta cerca de su mango, bajando ó llevando este desde el punto en donde está hácia las partes sexuales del enfermo, haciéndole describir un arco de círculo convexo por abajo hasta colocarle en la misma direccion del eje del intestino, y entonces este movimiento en arco se mudará en otro directo á lo interior del recto, quedando así introducida la canula larga cuanto se desee. Se debe tener la precaucion en esta parte de la operacion de hacer avanzar la canula por la cavidad intestinal, de modo que la convexidad de su estremidad se deslice apoyada sobre la pared del intestino recto, para evitar que su punta cónica tropiece en algun pliegue de la mucosa intestinal, y se quede enredada en él.

Introducida ya esta canula del modo que queda espuesto, se la deja apoyada por su mango sobre el muslo derecho del enfermo en una posicion que no incomode á la introduccion de los demas instrumentos por la fístula: coge el cirujano entre los pulpejos de los tres primeros dedos de su mano derecha el estilete del Guephyratomo por el estremo próximo á su muesca, le introduce hasta el punto mas alto de la

(1) Suponiendo la fístula en el lado derecho.

fístula; le tomá inmediatamente por debajo del orificio esterno de la fístula entre los pulpejos de los tres primeros dedos de la mano izquierda; le asegura en esta situacion, y con los estremos de los dedos de la mano derecha, que ya han abandonado el estilete, coge la canula fistular por su mango; la empieza á enfilar por el estremo inferior del estilete; le hace deslizar á lo largo de él hasta que su estremidad superior toque á los dedos de la mano izquierda que le tienen, y entonces, parando todo movimiento de canula, pasa los dedos que asen el estilete al punto de él que está fuera de la parte inferior de la canula; cogido ya el estilete, y seguro en esta posicion para que no se separe del fondo de la fístula ni le punce, continúa el profesor deslizando la canula corta por su conductor, y la introduce en el camino fistuloso, mirando su concavidad al eje del intestino recto, hasta que haya penetrado en él tantas líneas de su escala como manifestó el estilete tener de altura la fístula, y encuentre óbstaculo para pasarla mas adelante: si este obstáculo se presenta antes de haber profundizado la canula lo necesario, se indagará la causa: estando la muesca del estilete mas baja que el estremo inferior de la canula, puede ser el haber abandonado el estilete el remate cónico de ella, dejándola sin coductor que la guie al fondo mismo de la fístula; si la dicha muesca está dentro de la canula, la causa será una graduada estrechéz de la fístula: esta se removerá practicando varios movimientos de canula laterales, combinados con otros de introduccion directa; pero aquella se vencerá con hacer recobrar al estilete el terreno que ha perdido, introduciéndole de nuevo hasta el fondo de la fístula, y así la canula caminará hasta este mismo punto fácilmente. Introducida ya la canula corta, y fija en su posicion, el profesor sacará el estilete de la canula: le deja y toma con la misma mano el mango de la conula intestinal; le conduce frente y al nivel del mango de la otra canula que está inmoble; articula los dos mangos asegurándolos mediante el mecanismo de las cuatro barritas y de los cuatro encajes; enlazados los dos mangos los recibirá en la palma de su mano izquierda, y los asegurará luego entre los dedos plegados sobre ellos, con una fuerza con que resista el empuje que tienen que recibir despues, y teniendo el mayor cuidado de que la canula corta no se salga de la fístula ni una línea, ni que su corvadura cambie la posicion que guarda con relacion al eje del recto. Para obviar estos inconvenientes y otros que pudiera sobrevenir, el operador apoyará con firmeza sobre el muslo derecho del enfermo; su dedo índice de la misma mano, separado de los mangos, tomará punto de apoyo en la nalga del mismo muslo; y los mangos se dirigirán cuanto se pueda sin violencia hácia la parte opuesta al sitio en donde está la fístula. Practicadas estas diligencias, el profesor se arma del cortante puesto en su mango, coge este con los estremos de los dedos de la mano derecha; introduce los dos rollitos de la hoja cortante por las aberturas inferiores de las canulas; y estando cierto de su introduccion y de haber colocado el cortante de tal modo, que su corvadura corresponda á la de las canulas, desliza el cortante entre los puentes y las canulas, llevando su punta desnuda hasta que se ponga en contacto con la piel que forma el borde inferior del puente. Llegando á este punto asegura mas sus dedos sobre los mangos del instrumento, y empieza á hacer la seccion del puente introduciendo la punta de la hoja del cortante en las carnes: principalmente en este momento suele el enfermo hacer un movimiento de escape, aun-

que casi insignificante, si está bien colocado, que separa algo las canulas de la posicion que tenian, si el profesor no está advertido de él; pero si lo sabe, aun cuando haga el enfermo este movimiento que no es constante, previene el inconveniente que se le sigue, asegurando mas su mano izquierda y dedo índice del mismo lado sobre el enfermo. Despues de introducida la punta del cortante, pasa el profesor á concluir la seccion de todo el puente; teniendo presente que entre estos dos tiempos del corte, propuestos mas bien para mayor claridad que por haberlos realmente, no debe haber sino un intermedio casi imaginario: en efecto, penetrada que sea la punta en las carnes, el profesor apretará con fuerza el cortante, y le hará correr entre sus canulas con un movimiento rápido, uniforme y sostenido hasta que la misma birola del mango del cortante, al tocar los puentes inferiores del instrumento, detenga el movimiento de su mano; y si no se ha omitido ninguna circunstancia esencial de las espresadas, ó algunas otras particulares de ciertos casos, el operador sacará el Guephyratomo armado, bien seguro de haber cortado ya todo el puente. No obstante, sacado el instrumento, se reconocen las partes divididas por el cortante, y se verá si lo están segun todas las reglas del arte.

Tengo por escusado manifestar el por qué paso en silencio las mudanzas ó los cambios tan sencillos de concebir en el manejo de las piezas del Guephyratomo si la fístula estuviese en el lado izquierdo. Las fístulas incompletas esternas de la márgen del ano que no tienen ni la altura ni las demas condiciones enumeradas en las anteriores, se operan con el Guephyratomo tan pronta y perfectamente como ellas; solo que están mas sujetas á presentar alguna porcion del puente sin cortar cuando se hace el reconocimiento manual, es decir, despues de haber sacado el Guephyratomo armado: he dicho mas sujetas, porque realmente las fístulas dotadas de las condiciones espresadas antes, rarísima vez presentan tabique péndulo en su parte alta que reclame ser cortado con las tigeras ó con otro instrumento, á no ser que se tome por tal algun pliegue de la membrana mucosa intestinal que cuelgue sobre la parte mas alta de la incision, que no requiere ser cortado.

Modo de operar las fístulas completas de la márgen del ano con el Guephyratomo.—Las fístulas completas de la márgen del ano, ó tienen puente por cima del orificio interno ó no: si hay puente mas arriba de dicho orificio, hay opiniones en pro y en contra de su seccion, así como tambien las hay acerca de la necesidad de comprender en la seccion del puente el orificio interno ó de su inutilidad, segun que el operador abrace una ú otra de estas opiniones tan diversas, operará con el Guephyratomo de distinto modo.

Si la fístula no tiene mas altura que la de su orificio interno, se asegura el profesor de este; por él conduce, desde el orificio esterno á la cavidad del intestino recto, el estilete del instrumento; le deja puesto é introduce en el recto la canula larga, y enfila por el estilete la canula fistular á la cavidad del intestino: sin mover esta canula que ya penetró en el recto, sacará el estilete, articulará los mangos de la canula, y no los dirigirá á la parte opuesta del sitio en donde está la fístula, sino hácia ella misma, con el objeto de que la corvadura estrema de la canula larga se apoye en la pared del intestino opuesta al orificio interno de la fístula: colocadas así las canulas, y segura la mano que sostiene sus mangos, el profesor concluirá la operacion con el cortante, jugándole segun las reglas prevenidas anteriormente, que como otras, omito por no ser molesto y por no ser necesaria su repeticion.

En las fístulas completas con puente

superior á su orificio interno, se operarán de distinto modo, segun la opinion ó juicio que haya formado el operador acerca de las cuestiones enunciadas: si se decidiese á cortar de una vez todo el puente, desentendiéndose de comprender en la incision el orificio interno, hará la incision con el Guephyratomo, y el uso de cada una de sus piezas, como si fuese á operar una fístula ciega esterna: si se decidiese por la necesidad de operar dividiendo la circunferencia del orificio fistular interno, practicará la incision del puente como en las incompletas esternas, en el solo caso de ser el conducto fistuloso tan estrecho, que quede lleno con la canula corta; pues solo en este, y no en otro, hay seguridad de dividir el orificio interno de la fístula al mismo tiempo que el puente: en los restantes, la ejecutará dividiendo primero la porcion del puente, que es inferior al orificio interno de la fístula, como la practicaría en una fístula completa sin puente por mas arriba de su orificio intestinal; y luego pasará á dividir con tigeras ó con lo que creyese mas oportuno la porcion de puente superior á la abertura interna de la fístula, si es que no lo cree inútil.

Obstáculos que pueden deslucir ó impedir el uso del Guephyratomo.— Hablaré tan solo de dos circunstancias desfavorables para mi instrumento en su uso, aunque no peculiares suyas. La primera es cuando el intestino y tejidos que le rodean ofrecen al corte del instrumento un puente ó tabique tan poco resistente que podria marchar delante de él, arrollarse, rasgarse ó ceder mas bien que permitir ser cortado en su totalidad; pero para precaver en lo posible este inconveniente, el Guephyratomo tiene en su cánula intestinal una disposicion tal, como se verá en el siguiente capítulo, que aumenta en este caso la resistencia del puente poniéndole algo tirante y pronto á ser cortado con alguna perfeccion, principalmente si en el momento del corte se dirigen los mangos de las canulas á la parte opuesta del sitio en donde está la fístula, como queda ya detallado. A mas de que el puente, si fuese tan ténue y estuviese tan desprovisto de tejido celular, podria exigir no su division, sino su separacion, por servir de óbstáculo á la pronta y debida cicatrizacion de las partes divididas.

La segunda es, cuando la abertura esterior de la fístula dista tanto del ano, que la parte inferior del puente no puede ser comprendida entre las dos canulas armado el instrumento: esta circunstancia espresada así, impide la aplicacion del Guephyratomo á estas fístulas; pero son necesarias algunas advertencias en favor del instrumento. Si sola la parte inferior del puente es la escesiva en grosor, con solo dividir alguna ó algunas pocas líneas de ella desde el orificio fistular esterno hácia el ano, se podrá aplicar dicho instrumento para dividir lo restante de él. Ademas el profesor no debe dejarse llevar de las apariencias; pues para que el impedimento tenga lugar, no basta que la distancia natural que hay entre el ano y el orificio fistular esterno sea un poco mayor que la que media entre las canulas articulados sus mangos, sino que sea mucho mas notable; los tejidos ceden y pueden, apretados por las canulas, sin detrimento de ellas ni de su direccion, ser contenidos en el espacio intercanular, aun cuando el esceso sea cerca de una pulgada.

No hablo de las muchísimas complicaciones que suelen impedir formalmente la operacion practicada, bien con el Guephyratomo ó con otro instrumento, ó que la hacen engorrosa: solo diré, que si se presentasen muchos caminos fistulosos, con indicacion de ser divididos sus tejidos, para aunar sus cavidades con la de la fístula ó con la del intestino, se puede llenar con mi instrumento dicha indicacion.

Modo de obrar del Guephyratomo en su aplicacion á cortar el puente de las fistulas de la márgen del ano.

El modo de obrar del Guephyratomo está grandemente en conformidad con los tres preceptos latinos de los antiguos, *tutò, citò, jucundè;* proposicion que procuraré probar para manifestar la utilidad del instrumento.

Seguridad del método guephyratómico. — El Guephyratomo es seguro en cada una de sus piezas esenciales, y seguro en el mecanismo del juego y enlace de estas mismas. Construido el instrumento por un hábil y diestro artista, segun las ideas esparcidas en el 2.° capítulo, cada pieza aislada tendrá la seguridad y firmeza debida; pero como la resistencia que tienen que vencer es casi nula fuera del momento de su juego recíproco para la seccion del puente, consideraré principalmente la seguridad del Guephyratomo en dicho tiempo. Asegurados los dos mangos de las canulas por sus encajes y por la mano izquierda del profesor, no ponen estas alguna fuerza en accion, á no ser que el puente fuera naturalmente mas grueso ó de mas dimension que la separacion de ellas; y aun así, la resistencia siempre será menor que la fuerza empleada por las canulas para reducir la dimension del puente fuera de los casos estraordinarios ya manifestados al fin del capítulo anterior. El cortante corre á lo largo de las canulas, y entre ellas sin sacudidas ni tropiezos, por estar las cuatro espigas del mango de la canula corta encajadas perfectamente en sus cuatro encajes respectivos que las reciben con el mayor ajuste, por la exacta correspondencia de las hendiduras de ambas canulas; por el paralelismo que observan estas, y por la proporcion que guardan las dimensiones de las cavidades de las canulas, de sus hendiduras y de sus puentes con las dimensiones todas del cortante, consideradas en su lámina, en su hoja y en los rollos de esta. Todas estas condiciones dan tal seguridad al Guephyratomo en el acto de cortar el puente, que deciden al cirujano á practicar dicho corte con grande confianza y prontitud. En efecto, los dos cilindros de la hoja del Guephyratomo, al deslizarse por lo interior de las canulas sujetan á estas, como lo haria la mejor abrazadera de anillos, por los que pasasen ellas mismas: así que no se pueden separar ni aproximar mas de lo que les permite la distancia de rollo á rollo; y si por ser el puente de la fístula muy grueso, la hoja del cortante las encontrase separadas entre sí mas de lo debido, las obligaria á aproximarse y á tomar su paralelismo con fuerza muy superior á la resistencia que opondria el puente. Para convencerse de esto no se necesita mas que fijar un poco la atencion sobre las canulas y el cortante, y se notan dos cilindros encerrados en otros dos tubos con hendiduras mucho mas delgadas que los mismos rollos, por lo que no pueden salirse de ellos, á no ser que hubiese una fuerza muy superior á la que emplean los puentes de las fístulas, que procurase separar las dos canulas una de otra; y ahora me afirmo mas en la necesidad de no dejarse engañar por un puente calloso y mas grueso de lo que debia para ser contenido entre las canulas sin obligarlas á separarse algun tanto; pues el puente que obra como una fuerza separatoria de las canulas, se reparte en todos los puntos de ellas: el cortante, que actúa como la fuerza aproximatoria de las mismas, cuenta con un elemento mas que el puente, que es la velocidad que le da el operador: se reconcentra toda en cada dos de los puntos distintos de la longitud de ambas canulas por donde pasan los rollitos de la hoja; y por último, precediendo la punta de esta á sus rollos, rollos que son los puntos en donde se disputan la ventaja las dos fuerzas, debe dividir y menoscabar la fuerza separato-

ria antes que entre en competencia con la aproximatoria.

Si las seguridades ya espresadas del Guephyratomo son ciertas, no lo son menos las garantías que proporciona tanto á las partes que deben ser cortadas para que lo estén segun las reglas del arte, como á las que no lo deben ser para que se encuentren á cubierto de la accion de su cortante. Introducidas ambas canulas en sus cavidades respectivas, no hay entre ellas ni puede haber mas que los tejidos que forman el puente de la fístula; y estando destinado el espacio intercanular para dar paso precisamente á la hoja del cortante, es claro que esta no herirá sino el puente, único encuentro que tendrá (1). Luego que la punta del cortante y parte de su hoja salen del espacio intercanular y del nivel del estremo superior de la canula pequeña, no pueden interesar mas que el intestino recto en la estension de pocas líneas, cuatro ó cinco á lo mas en los casos ordinarios, por encima del fondo de la fístula: la razon es porque la corvadura final de la canula larga, apoyándose por su estremo en la membrana mucosa del intestino, la pone tirante y la separa de la accion del cortante; y á mas sirve para envainar la punta de la hoja del Guephyratomo, luego que esta cortó las pocas líneas espresadas: y no se diga que esta porcion del intestino recto se corta indebidamente, siendo en verdad lo contrario; pues resulta así una incision que principia por arriba en la membrana mucosa rectal, y desde este punto desciende dirigiéndose gradualmente hácia afuera sin dejar en su parte alta escuadra, recodo ó seno alguno: disposicion ciertamente la mas apta para la debida colocacion de la mecha, etc., y la mas favorable á la marcha que la naturaleza debe seguir en la cicatrizacion de esta herida artística. Todas estas razones son tan evidentes para mí, como que á no serlo, no hubiese intentado una operacion como de la que tratamos, sin el prévio exámen de las partes que se van á cortar mediante el ausiliio del dedo.

Brevedad del mismo método.—Es breve el método guephyratómico: por la pronta colocacion de las piezas del instrumento en sus puestos correspondientes: la prontitud con que hace la seccion del puente el cortante: y en las fístulas incompletas, por hacer la seccion indicada y la fístula de incompleta completa en un solo y muy breve tiempo: circunstancia que ella sola hace en mi concepto apreciable el Guephyratomo; pues el profesor, operando con él, está cierto de hacer la fístula imcompleta completa, cuando corta la parte mas alta del puente; y así evita una de las dos partes en que necesariamente se debia de dividir, y en lo general se divide la operacion cruenta de las fístulas ciegas esternas de la márgen del ano. Esta y la primera parte de esta proposicion son tan evidentes, parando brevemente la consideracion en la colocacion debida de cada una de las piezas del instrumento y en su modo de obrar, que es escusado me detenga en ellas; solo sí haré alguna aclaracion ó esplanacion de la segunda. Para prueba de ella no es necesario mas que observar como el cortante corre entre las canulas desde la parte inferior del puente hasta la mas alta, dejándole dividido en regla en un tiempo casi indivisible; pero no obstante, daré alguna razon del por qué esto sucede. La potencia del Guephyratomo ó la fuerza separatoria, que es la hoja del cortante, actúa sobre el puente ó resistencia con grande ventaja por la velocidad y direccion que lleva. La velocidad comunicada á esta

(1) Está patente que aquí no hablamos de aquellos casos raros de caminos fistulosos mas ó menos distantes del recto y separados de él por la vejiga de la orina, etc., en los que no hay verdadero puente ni indicacion de ser operados.

fuerza por el profesor, era suficiente para que triunfase fácilmente de la resistencia; las demas circunstancias iguales en ambas. La direccion de la fuerza en cuestion, considerada en la totalidad del cortante, es longitudinal al puente; pero no si se la considera en los bordes de su hoja, pues en ellos ya es oblícua al mismo puente: oblicuidad dispuesta de tal manera, principalmente en el borde mas inclinado, que hace de la hoja del instrumento no una cuña, sino un instrumento dispuesto á serrar ó cortar del modo mas fácil y mas favorable á la potencia.

En efecto, penetra la punta de la hoja del cortante fácilmente en las carnes por su agudeza; é inmediatamente los diferentes puntos del puente que deberán ser cortados, se van presentando sucesiva y gradualmente á los de los bordes de la hoja del Guephyratomo, empezando por los mas inmediatos á su punta, y concluyendo por los lejanos de ella; y esto por encontrar ya á la potencia dividida en los planos inclinados que forman los dos bordes de la hoja del cortante en dos fuerzas, una perpendicular á cada plano inclinado por la que la potencia se interna mas y mas en el puente, y otra paralela á ellos que hace resbalar á la misma potencia sobre los puntos de la resistencia. Véase, pues, demostrado que la hoja del instrumento obra como sierra y no como cuña. Pero tambien veamos como es sierra que obra con la mayor ligereza y perfeccion. Es sabido que de las dos fuerzas en que se divide una oblícua á un plano, la una será tanto mayor cuanto menor sea la otra: por lo mismo en un instrumento cortante puede llegar á suceder, ó que obre simplemente como una cuña ó como un cuerpo, que tan solo se desliza sobre otro: para evitar esto es preciso dirigir la fuerza potencia sobre la resistencia de tal modo, que las dos en que se divida queden en equilibrio, ó en la debida preponderancia la perpendicular sobre la paralela al plano, segun que la resistencia del cuerpo que se va á cortar es grande, ó vice-versa, si es pequeña: esta, dada direccion, es la que tiene la potencia del Guephyratomo sobre la resistencia, en virtud de la inclinacion de los cortes de la hoja del cortante, principalmente de la del mas largo: queda probado que el cortante obra cortando del modo mas favorable á la potencia, y por lo mismo con la mayor ligereza y perfeccion. Desearia entrar en pormenores para la dilucidacion de esta materia; pero para que los profesores de cirugía no piensen sufrir un desaire en sus conocimientos dinámicos, de que están adornados, los omito gustoso.

Conformidad del método guephyratómico con el jucundè *de los profesores latinos.* — Basta ciertamente que una operacion sea segura en todos conceptos para que recree en verdad al doliente y al cirujano; pero será doblemente agradable á ambos si reune á mas la ligereza. Esto supuesto, si la operacion practicada con el Guephyratomo abraza estas dos circunstancias, poseerá la tercera como una consecuencia de ellas.

Casos prácticos. — De la descripcion histórica y detallada de las nueve fístulas de la márgen del ano operadas con el Guephyratomo, imperfectísimo aun, la mayor parte sin mi presencia y con solo una ligerísima instruccion acerca del modo de usarle, dada á los profesores que se han servido honrarme operando con él, se podian deducir consecuencias que sirviesen de comprobacion de lo espuesto. Mas por no ser difuso, me contentaré con decir, que de las nueve fístulas la mayor parte eran completas con fondo superior á su orificio interno, y que han sido operadas como si fuesen incompletas, desentendiéndose los profesores que las han tratado de su abertura superior; que unas eran altas, y tanto, que el

dedo del cirujano no podia llegar al nivel de su fondo, y estaban separadas en su abertura esterior de la márgen del ano por un espacio de pulgada y media; otras tenian un puente delgado y poco resistente; y por último, que no habiéndose operado con el Guephyratomo mas que las nueve fístulas dichas, todas lo fueron completamente; y siete se curaron perfecta y prontamente, y las dos restantes operadas por mí no se cicatrizaron por razones agenas del método guephyratómico. Los profesores que se han servido del Guephyratomo son: el doctor D. Juan Castelló y Tagell, el doctor D. Dionisio Solís, el doctor D. Tomás Corral y Oña, D. Vicente Asuero y Cortazar en union con D. Sebastian Olea, D. Pedro Trelles y D. Pedro Rodriguez.

La fístula operada por D. Pedro Trelles ofrece una circunstancia rara en la práctica, si se considera como complicacion de las fístulas de la márgen del ano, y que sirve de obstáculo para operarlas por algun otro proceder que no sea el mio: en efecto, dice el citado operador, que la fístula estaba acompañada de una estrechéz en la parte inferior del intestino recto, pero tan tenáz, que se resistió á todo tratamiento, y tan grande, que no permitió á su dedo paso por el ano; y esto fué lo que le impelió á operar con el Guephyratomo por la idea que ya tenia de él; la canula intestinal fué introducida con la mayor facilidad en el recto, y no siendo necesaria la introduccion del dedo del profesor en la cavidad del intestino, esta fístula fué operada con el mayor desembarazo y mejor éxito.

He dicho que de las nueve fístulas operadas con el Guephyratomo, siete se curaron pronto y bien; pero este resultado, aunque satisfactorio, no es necesario para probar la utilidad del instrumento, así como su falta no sería argumento fuerte contra ella: al Guephyratomo compete tan solo cortar debidamente el puente; pero no obstante, si es cierto que la debida cicatrizacion depende muy principalmente en las curas que se siguen á la operacion, supuesto que la disposicion en que quedan los tejidos en su parte mas alta, despues de cortados con el cortante del Guephyratomo, es la mas favorable para la aplicacion del apósito correspondiente, tambien influye directamente en la pronta y debida cicatrizacion.

Júzguese en este asunto como se crea justo; yo siempre diré que las dos fístulas operadas por mí dejaron de cicatrizarse, no por defectos del instrumento de que me serví para operarlas, sino por las razones que voy á esponer. Estas dos fístulas fueron operadas tan pronta y completamente como pudieron haberlo sido las otras siete; pero á pesar de eso no se cicatrizaron completamente, pues solo una de ellas se cicatrizó algo en su parte mas alta por encima del esfinter interno del ano; lo restante de esta y el todo de la otra estaba sin cicatrizar cuando cerca de un año de la operacion fué sorprendido el enfermo por la muerte; muerte que podia dar márgen á consideraciones útiles, cuando en los casos de dudoso éxito se intenta operar fístulas de la márgen del ano muy antiguas. Y ¿cuál fué la causa de no cicatrizarse estas dos fístulas, como sucedió en las otras siete operadas por otras manos que las del inventor del instrumento? El haber operado las dos fístulas en un mismo tiempo fué indudablemente la causa principal en mi concepto, sino la única. Ví en un enfermo dos fístulas ciegas esternas muy altas, una derecha y otra izquierda: dudé si debia operarlas en el mismo acto, ó la segunda despues de cicatrizada la primera, temiendo lo que sucedió: consulté á un amigo mio y consumado práctico, cuya muerte será sentida por la amistad y la humanidad doliente, y fué su dictámen que operase las dos á la vez: así operé; pero

la esperiencia, aunque desgraciada, me enseñó que en casos semejantes al mio se deben operar estas fístulas en distintos tiempos, y la razon misma me ha hecho conocer teóricamente la misma marcha. Veamos, pues, esta teoría. Las fístulas eran dos, opuestas entre sí, superiores al esfinter interno del ano, sufrieron la seccion de su puente en la totalidad, y por lo tanto quedaron divididos en cuatro mitades, dos superiores y dos inferiores, los dos esfintéres del ano: es sabido el mecanismo de la contraccion de los esfintéres, distinto del de la de los restantes músculos: las cuatro mitades de los dos esfintéres no tienen la facultad de contraerse del modo particular y propio de las fibras carnosas dispuestas en curva, la perdieron y se contraen ya como los demas músculos de fibras mas ó menos rectas: cada mitad de los dos esfintéres se inserta, digámoslo así, ó termina en uno de los cuatro lábios originados de las secciones de los dos puentes: todas estas cuatro mitades entrando en accion intentan aproximar sus estremos y lo que á ellos está unido, y lo realizan por ser movibles lábios; y de esta manera se paran los dos lábios de cada seccion tan mecánicamente, como lo haría una cuña interpuesta entre ellos. Esta creo sea la razon del por qué no se debieron cicatrizar las dos incisiones practicadas para dividir los puentes de las fístulas operadas por mí, y lo comprueba tambien la cicatrizacion que se verificó en la parte mas alta de ellas; pero particularmente de una en donde la accion separatoria de los esfintéres divididos era nula.

Consecuencias ó corolarios.—De todo lo referido se pueden deducir las siguientes consecuencias:

1.ª Que el Guephyratomo es un instrumento nuevo.

2.ª Que es sencilla su composicion, y fácil su aplicacion.

3.ª Que obra cortando siempre de fuera á dentro y de un modo real, pronto y completo.

4.ª Que obra con toda seguridad, aun cuando las fístulas sean muy altas, tengan mucha distancia del recto, é imposibilidad de ser reconocidas con el dedo del profesor.

5.ª Que en las fístulas incompletas esternas ahorra la primera parte de la operacion, indispensable en varios procederes operatorios, que es la conversion de la fístula de incompleta en completa.

6.ª Que es aplicable á las fístulas, tanto incompletas como á las completas.

7.ª Que las incompletas, aun cuando se pueden operar de dos modos, el de operarlas como si fuesen incompletas, queda en alguna manera autorizado por el feliz éxito de la mayoría de los siete casos referidos y operados así.

8.ª Que deja las partes cortadas dispuestas para la mas pronta y debida cicatrizacion.

9.ª Que el cirujano por sí solo, sin ausilio de ayudante alguno, puede operar las fístulas de la márgen del ano con el Guephyratomo.

10. Que el cirujano sabe la altura de la fístula de un modo cierto; y por último, que rarísima vez es imposible operar con el Guephyratomo.

Omito algunas otras por creer no ser tan interesantes.

D. Diego Argumosa ha inventado con el mismo objeto otro instrumento especial, que merece darse á conocer porque se opera con él con toda seguridad y prontitud (1).

(1) Habiendo creido que el Sr. Argumosa habia descrito su instrumento en el *Boletin de Medicina* como D. Juan Fouquet; y no habiéndolo encontrado en los momentos críticos que necesitaba para entrar en prensa, y no pudiendo esperar mas tiempo, paso á describirlo; y siento no hacerlo con la maestría que lo hubiera hecho su inventor.

El *Syringotomo* del Sr. Argumosa consta de cuatro piezas, á saber: 1.ª de unas cachas ó mango de tres ó cuatro pulgadas de longitud, y media de ancho, en el cual deben distinguirse dos caras, dos bordes y dos estremidades; las dos caras están forradas de una lámina de bronce de una línea de grueso: en la cara derecha hay un muelle de acero que se estiende por los dos tercios de su longitud, y es movible por el estremo inferior. Este muelle por su parte interna é inferior presenta una eminencia cuadrangular para adaptarse á una muesca de igual forma que tiene otra de las cuatro piezas. La cara derecha nada ofrece de particular.

El borde inferior presenta en toda su longitud una ranura para que pueda correr por ella la pieza siguiente.

2.ª Esta pieza es de acero, y debe dividirse tambien en dos partes principales; la una que puede reputarse como gorgeret, y la otra como un apéndice. El gorgeret presenta dos caras y dos estremidades: la cara interna que mira al corte del bisturí es plana, y en el estremo ofrece una muesca como de tres líneas de longitud y una de latitud, dentro de la cual se encaja el boton del Syringotomo. Su cara inferior ó esterna es algo convexa y muy lisa, para que no ofenda el intestino.

El apéndice es una hoja tambien de acero y continuacion del gorgeret, de igual longitud á las cachas ó mango del instrumento, y como la mitad de su latitud. En su borde superior deja un ángulo entrante; para armarse el instrumento entra debajo del bisturi, y en su estremo inferior presenta una faceta plana de igual latitud de las cachas, y una muesca, en la que se aloja la eminencia cuadrangular del resorte movible.

3.ª El bisturí nada tiene de particular; es verdaderamente un bisturí corvo con boton, pero este boton deja una muesquecita para adaptarse á ella.

La 4.ª pieza es una canula de plata convexa: por su estremidad superior está cortada á visel para unirse con la muesca del boton del bisturí: por el inferior corresponde su pabellon, y por su borde convexo tiene una ranura muy fina, la cual aloja y protege el corte de aquel. Se quita y pone, segun conviene.

Modo de obrar con este Syringotomo.

Reconocida la abertura recto-cutánea, se introduce por ella el instrumento protegido de su canula, y sin el gorgeret. Tan luego como el operador reconoce con su dedo haber penetrado el bisturí en el intestino, lo asegura bien con la mano izquierda en esta posicion: en seguida toma el gorgeret y lo introduce por la ranura de las cachas. Como todas las dimensiones están bien calculadas, con solo correr esta varilla metálica por la ranura, vienen á encajarse el boton del bisturí en la ranura que tiene la cara interna del gorgeret, y la muesca que tiene su apéndice, en la eminencia cuadrangular del resorte movible. Así es que las tres piezas del instrumento quedan fijas y absolutamente inmovibles. Entonces se quita la canula protectriz ó el guarda-filos, y queda el instrumento en disposicion de obrar, comprendiendo entre el corte y el gorgeret el puente recto-cutáneo.

En este caso con solo tirar, como serrando, se termina la operacion con prontitud y con seguridad.

He tenido la ocasion de operar algunas fistulas, y esceptuando una en que no pude introducir el bisturí por ser el conducto fistuloso sumamente estrecho, en todas las demas he obtenido resultados precisos y satisfactorios.

Sin embargo, yo recomendaría al

talento del Sr. Argumosa, el que examinara si este instrumento podia ser susceptible de tener un mango comun, para usar, segun los casos, de bisturís de hojas mas ó menos estrechas y finas, que pudieran quitarse y ponerse por medio de un resorte.

El instrumento del Sr. Argumosa reune á la sencilléz y sólida construccion, la seguridad de la operacion.

Método ordinario de operar la fistula del ano.

El *aparato* se compone del bisturí particular que se prefiera para la operacion, y de algunos bisturís ordinarios, de fuertes pinzas de disecar, de una sonda acanalada de plata ó acero abierta por su estremidad, de un gorgeret de ébano ó madera, tigeras rectas y curvas, cauterios, agujas y cordonetes de ligadura, una mecha larga y un porta-mecha, tampones ó aparatos hemostáticos, bolitas de hilas, tres ó cuatro planchuelas, compresas-lengüetas, compresas cuadradas en tres ó cuatro dobles, y un vendaje de T doble.

El enfermo debe situarse sobre el mismo costado de la fístula con la cabeza baja, el vientre apoyado sobre un travesaño, estendido el miembro que toca á la cama y en flexion la otra pierna: un ayudante, colocado enfrente, le impide levantar la cabeza, y cuida de los brazos: otro sostiene la pelvis y las piernas, mientras que un tercero se encarga de separar las nalgas, y mantener el gorgeret cuando llegue el caso: aun son necesarios uno ó dos ayudantes mas para fijar la otra pierna, estender los tejidos y dar los instrumentos ó limpiar la herida.

Antes de principiar la operacion, se buscan las dos aberturas de las fístulas: la esterna nunca ofrece dificultad, porque las materias fecales ó el pus dan á conocer su posicion, aun cuando estuviere situada en el centro de un humor hemorroidal ó en algun repliegue de los tegumentos; pero no sucede lo mismo en la abertura interna, que si bien muchas veces forma una induracion ó una úlcera, que se reconoce con el índice situado en el ano, otras veces, sin embargo, es muy difícil de encontrar: en estos casos, pues, se introduce por el orificio esterno un estilete flexible, que hasta llegar á la abertura interna, se va siguiendo con el dedo colocado en el intestino: cuando no existe mas que una abertura esterna, dicho instrumento penetra con la mayor facilidad, á no ser que el trayecto forme ángulos tan marcados, que le impidan seguir una direccion determinada, ó existan numerosos senos que producen el mismo efecto: en tales circunstancias conviene inyectar un líquido cualquiera, tal como la leche, y su presencia en el intestino manifestará positivamente el orificio interno: si á pesar de estas investigaciones no se encuentra dicha abertura, no por ello debe abandonarse la operacion que está indicada, siempre que la enfermedad persista algunos meses, ó el recto esté despegado de los tejidos que le rodean.

En los casos mas sencillos en que dicha abertura está muy próxima al ano, se sustituye al estilete una sonda de plata, el dedo índice toma su estremidad dentro del intestino, y encorvándola un poco, la conduce hasta la parte esterior; un bisturí recto ordinario, el curvo de Pott, el de punta cónica de Dorsey, el cóncavo de Petit ó cualquiera otro conducido por la ranura de la sonda, divide de una sola incision todo el tabique membranoso, y solo resta curar la herida.

Cuando la fístula está un poco mas elevada, ó la decolacion del recto es bastante estensa, conviene imitar el procedimiento de Boyer y Roux, sirviéndose de una sonda de acero, cuya estremidad es algo puntiaguda. Introducida esta hasta la parte superior del foco, un gorgeret reemplaza al dedo

que habia seguido su direccion: por un movimiento de vaiven se asegura el cirujano, que la estremidad de la sonda corresponde á la ranura de dicho gorgeret; y si no estuviere, fácilmente se rompe el tabique membranoso que lo impedia: entonces un ayudante toma el mango de este último instrumento, y lo mismo hace el operador sujetando con la mano izquierda la estremidad esterna de la sonda, mientras con la mano derecha armada de un bisturí de punta fuerte penetra por la ranura conductriz, y sin abandonarla cuando llega al gorgeret levanta un poco la muñeca, y concluye rápidamente la division de los tejidos: el bisturí debe introducirse en la misma direccion una ó dos veces, porque suele quedar alguna brida, y por último se sacan los dos instrumentos á la par, para persuadirse que la operacion está bien hecha.

Si á pesar de estas precauciones quedara algun seno en la parte superior, se emplearian las tigeras apoyadas sobre el dedo para ponerle á descubierto: hecho esto se coloca el bisturí en el fondo de la herida para practicar algunas escarificaciones, y en particular una incision de media á una pulgada hácia el lado esterno de la abertura cutánea: si los tegumentos estuvieren desunidos ó adelgazados, deben estirparse haciendo anteriormente una incision crucial ó en T inversa: sin estas precauciones la herida supura un tiempo indeterminado, y la curacion es muy incierta: esto es lo que aconseja la prudencia en el mayor número de casos, á no ser que la fístula sea simple; pues si bien es cierto que la operacion se prolonga algun tanto y el enfermo padece mas, en cambio sus ventajas son incalculables. Cuando existen muchos trayectos, se repite la operacion sobre cada uno de ellos, de modo que todos formen una sola herida

La cura se reduce á una mecha grande introducida entre los lábios de la incision, hilas informes sostenidas por planchuelas que llenan la márgen del ano, cubriéndolo todo con dos ó tres compresas cuadradas y otras tantas lengüetas y un vendage de T doble que sujeta todo el apósito.

Accidentes. Entre estos únicamente debemos contar la hemorragia, que por lo comun es mas útil que dañosa, y cesa sin emplear ningun medio, solo con la moderada compresion que ejerce el apósito; sin embargo, si pareciese temible, se ligará ó torcerá la arteria, ó puede usarse el cauterio actual ó los tampones, segun pareciese oportuno.

Observaciones. Los partidarios de la incision no siempre obran como acabamos de decir: segun su modo de ver, la denudacion del recto no es un motivo para prolongar la incision fuera de la fistula, á causa de que despues de la operacion la pared intestinal se aplica y reune inmediatamente contra la superficie supurante; la parte de tegumentos comunes despegada se reune tambien luego que el fondo del trayecto forma un todo contínuo con el ano; que el enfermo padece menos, es mas corta la operacion, no resulta deformidad, y la hemorragia y la fiebre no son temibles. A estas razones puede objetarse que el método propuesto es el que reune todas las probabilidades, y el que ha conseguido mas rápidos y seguros resultados, que los accidentes citados no son tan comunes como exageran algunos prácticos; y aunque puedan observarse alguna vez, mas son consecuencia de las circunstancias particulares del enfermo, que culpa de un procedimiento que es el mismo que se ha adoptado por todos los prácticos, cuando se tratan úlceras situadas en cualquiera parte del organismo.

Las fístulas que se abren en la pared anterior del recto exigen mas precauciones en la operacion, pues solo deberán abrirse en casos de absoluta necesidad, á causa de que el bisturí dirigido sobre su fondo con objeto de

escarificarle, puede dividir la vejiga, el peritoneo ó la próstata. Cuando la fístula es aun mas elevada en cualquier sentido que sea, la operacion es por lo mismo mas difícil y peligrosa: algunos prácticos han creido que en estos casos podia dividir el peritoneo; mas esto es imposible, si se atiende á que el trayecto fistuloso siempre se forma entre el tejido celular ó entre este y la membrana carnosa y mucosa del intestino; por lo mismo, como el instrumento cortante no abandona la ranura de la sonda, el único peligro que existe es llegar á incindir la aponeurosis isquio-rectal ó el borde interno de la aponeurosis pelviana, lo que espone á las infiltraciones entre estos dos tejidos que llegan á insinuarse entre el peritoneo y la fascia de la pelvis.

Lo que hemos dicho sobre el tratamiento de la fístula del ano, únicamente se refiere á las que reconocen por causa un vicio local, pues las que dependen de la caries, necrosis ú otra alteracion cualquiera del isquion, coxis, sacro ó vértebras, ó que reconocen por orígen un foco purulento en el abdómen ó torax, no representan mas que síntomas incurables mientras no se destruya la causa. Cuando están complicadas con la sífilis ú otra enfermedad, si se trata de operarlas, debe someterse el enfermo al tratamiento específico ó general que reclame la naturaleza de la afeccion.

La esperiencia aconseja no practicar la operacion en los tísicos, porque la fístula regularmente disminuye la afeccion del pecho, y por otra parte la herida supura con mucha abundancia y no se cicatriza, pues suele estar sostenida por el reblandecimiento de algun tabernáculo, de que suelen estar afectados todos los órganos en la tisis: tambien se ha observado que dicha enfermedad se agrava de un modo notable, si llega á cicatrizarse la úlcera fistulosa. Por estas razones creemos no es oportuna la operacion sin aconsejar por ello el que se establezca en los tísicos una fístula artificial como ha propuesto M. Heurteloup, porque no dándole mas importancia que á un punto revulsivo cualquiera, tal vez penetre el pus en la circulacion general, y determine la enfermedad que se trataba evitar.

La causa de ser poco comunes las fístulas ciegas internas, no es otra que la facilidad con que se hacen completas ó se cicatrizan: si se quieren operar, el medio mas espedito entre los varios que se han propuesto, consiste en introducir por el ano un bisturí, cuya punta está cubierta con una bolita de cera; y lo mismo que si se hubiera de dilatar un absceso, se divide de arriba á bajo y de dentro á fuera la pared del recto, y el esfinter si se cree oportuno.

En cuanto á las piezas de apósito que deben emplearse, casi todos los cirujanos franceses aconsejan la introduccion en el recto de una mecha gruesa, para que la cicatrizacion principie por el fondo y no por los bordes de la herida: no obstante, Pouteau ya declamó contra este método, y los prácticos ingleses solo emplean una tira de lienzo ó una planchuela muy delgada. Esta notable diferencia nos parece existir mas en los libros que en la práctica, pues como el objeto no es otro que reunir la herida partiendo de los puntos mas profundos, de aquí resulta, que si la sustancia estraña introducida entre sus lábios fuere muy ténue, fácilmente perdería su posicion, y en el caso contrario su escesivo volúmen aplastaría los botones carnosos, é impediría su desarrollo: conviene por lo mismo una mecha regular, cuyas dimensiones deben reducirse al cabo de diez ó quince dias. Por lo demas la herida, que queda despues de la operacion, exige igual tratamiento que si estuviera situada en otra parte cualquiera, lo mismo que los varios accidentes ya generales ya locales que pueden sobrevenir.

ESTIRPACION DE LOS TESTICULOS.

La operacion, que tiene por objeto privar al individuo de los importantes órganos destinados á la reproduccion de la especie, es sin duda alguna la mas antigua de todas, y desgraciadamente su orígen no ha sido la imperiosa necesidad, sino las pasiones viles como el libertinaje, la desconfianza y los celos. Aunque falten pruebas históricas para demostrar, que tan infame costumbre haya tomado orígen en la Etiopía y la Livia, sin embargo, el uso adoptado en muchas provincias del Africa interior, en cuanto á no circuncidar á los individuos del sexo masculino hasta la edad adulta, ha podido contribuir en los pueblos polígamos á dar la idea de una operacion, con motivo de procurarse séres á quienes pudieran confiar sus mugeres sin recelo. Bajo el reinado de Cyro los etiopes eran ya célebres por su destreza en el arte de castrar, y el tributo anual que pagaban á los persas, consistia en cien muchachos probablemente eunucos: los habitantes de Colchos estaban tambien obligados á dar un tributo semejante, y no hay ninguna duda que este pueblo habia sido en su orígen una colonia de etiopes: aun en tiempo de los viages de Kempfer los eunucos de la córte de Persia eran naturales del pais, y los que absolutamente estaban privados de todos los caractéres esteriores de su sexo procedian de Etiopía.

Es probable que el uso de castrar á los hombres pasó de este último pueblo al Egipto y Siria, pues aunque algunos historiadores han dicho que tomó orígen en estas naciones, su opinion nos confirma mas en lo que hemos propuesto: en efecto, si Semíramis fué la que mandó castrar á los hombres débiles y enfermizos, para impedir el que se propagasen, es muy posible sucediera esto de vuelta de sus viages por Etiopía: y esta práctica llegó á generalizarse tanto, que cinco siglos despues de la época de Semíramis, los sirios habian adquirido tal fama en el arte de castrar, que Periandro envió á Aliatto los hijos de Corcira, para que se encargase de despojarles de su sexo.

Los israelitas aprendieron en el Egipto el método de castrar á los hombres, y segun vemos en los libros del antiguo Testamento: aun mas, las varias acepciones de la palabra *saris*, que unas veces significa eunuco, y otras cortesano ó ministro, manifiesta tambien que dicha operacion la habian inventado los tiranos desconfiados y voluptuosos.

Cautivos los israelitas de los egipcios, adoptaron entre otras costumbres, la que hemos citado, y no puede dudarse fué bastante comun, si atendemos á que formaron leyes para desterrarla. Entre estas la mas antigua, que sin duda se hizo en tiempo de las reyes, dice: *omne animal quod vel contritis, vel contusis, vel sectis ablatisque testiculis est, non offeretis Domino, et in terrâ vestrâ hæc omnino ne facietis*. Esta ley nos da á conocer cuatro métodos, que si bien empleados para castrar los animales, eran los mismos que se usaban para efectuar dicha operacion en los hombres, á saber: el estregar los testículos entre los dedos, magullarlos entre dos cuerpos duros, verificar su estirpacion, ó amputarlos juntamente con una parte del escroto.

Otra ley que condena el uso de la castracion, y escluye del servicio divino á los eunucos como impuros, manifiesta que se empleaban dos métodos para castrar á los hombres: *non intrabit eunuchus attritis vel amputatis testiculis et abscisso veretro, in ecclesiam Domini*. Si la palabra *veretro*

significa el miembro viril, y no el cordon espermático como han creido otros, esto probaría que ya en aquella época había la bárbara costumbre de separar todas las partes genitales esternas, como lo practicaban posteriormente los orientales. La ley anterior fué derogada por Isaías, que declaró que los eunucos y los estrangeros eran igualmente agradables al Señor cuando observaban la ley.

A esta época la castracion no estaba muy en práctica entre los israelitas, que consideraban como un deber el cumplir con el precepto de crecer y multiplicarse, de lo que debemos persuadirnos, pues no hay ninguna ley posterior que vuelva á ocuparse de tal objeto.

Uno de los poetas griegos mas antiguos, *Hesiodo*, para espresar sus ideas sobre la cosmogonía, refiere la tradicion popular de Cronos, que privó á su padre Urano de los órganos de la virilidad. Esto manifiesta que el uso de la castracion habia pasado á Grecia del Egipto ó de la Fenicia; mas no debió estenderse mucho en un pais en que la poligamia era poco comun, y se difundieron las luces de la civilizacion con mucha mas rapidez que en el Africa ó Oriente. La historia de Periandro ya citada, es una prueba de que los médicos griegos no practicaban dicha operacion, cuando no se encontró quien la hiciera en el pais, y hubo de recurrirse al estrangero: mas lo que no deja duda alguna, es que en los libros de *Hipócrates* no se hace mencion de ella, aunque se habla varias veces de los eunucos.

Aristóteles describe el método de castrar los terneros: setira, dice, de los testículos hácia la parte inferior del escroto, y se estirpan al mismo tiempo que una porcion de este; luego se retira el cordon al fondo de la herida, la que se llena de lana para que el pus pueda fluir libremente. Con este motivo hace tambien algunas observaciones sobre los eunucos, que manifiestan no le era desconocida la operacion que nos ocupa.

Magon, escritor romano muy antiguo, prefería al proceder descrito por Aristóteles el magullamiento lento y graduado de los testículos entre dos tablillas: al citado autor debemos la idea de cohibir la hemorragia del cordon espermático; cuando se castran animales de alguna edad, consiste, pues, en cortar los testículos, habiendo fijado anteriormente sobre dicho cordon dos pedazos de madera en forma de mordazas.

De lo dicho resulta, que el lujo por una parte, y la economía doméstica por otra, habian establecido desde la edad mas remota el uso de la castracion en el hombre y los animales; mas en tan largo período no se encuentra ningun indicio que demuestre haberse efectuado dicha operacion por necesidad, ni ningun médico que se haya ocupado de ella antes de *Celso*.

Este escritor describió tres especies de humores, que en determinadas circunstancias exigen la estirpacion de los testículos ú otras operacion análogas, á saber: el cirsocele, agregacion de venas entumecidas y varicosas, cuyo asiento reside en los tegumentos esteriores, dartos, túnica vaginal, ó en el testículo y cordon espermático, el sarcocele, especie de afeccion rara, que consiste en carnosidades desenvueltas en el intersticio de la membrana, y el tumor inflamatorio de los tésticulos, que toma el nombre de bubonocele cuando se comunica al cordon y se estiende hasta la ingle. Celso no llegó á distinguir el verdadero sarcocele ó escirro del testículo que degenera en cáncer. Su tratamiento de las varices se reducía á cauterizar las que se presentaban sobre el tegumento del escroto con el hierro enrogecido y puntiagudo; y en cuanto á las del darto y túnica vaginal, las estirpaba despues de ligarlas por sus dos estremos. Cuando los tésticulos se presentan varicosos, no queda otro remedio que am-

putarlos, pues por una parte son impropios para la generacion, y por otra no pueden causar mas que dolor y deformidad: se hará, pues, una incision en la ingle para disecar la túnica media y la interna que se estirpa; luego se separan los vasos espermáticos del cremaster que los rodea; se les liga juntos sin comprender en la ligadura el escroto que los acompaña, y se corta por debajo de esta. Celso creia que las fungosidades del testículo pudieran separarse sin llegar á la sustancia de este último: cuando el cordon está escirroso, todos los socorros son inútiles, y el enfermo muere regularmente dentro de poco tiempo. Celso propinaba en los inflamatorios los remedios laxantes y las cataplasmas emolientes, de que tambien hacia uso en la induracion de dichos órganos; mas si la flogosis reconocía por causa un golpe ó la herida del testículo, entonces abria el escroto para facilitar la salida del pus y estirpar el órgano, creyendo que solo este proceder pudiera conseguir la curacion del enfermo.

Arquigenes de Apamea refiere que en su tiempo los médicos practicaban la ablacion de los testículos, aun estando sanos estos órganos, con el objeto de haberse observado que los castrados no padecen la lepra, ó se curan de ella. Aecio confirma esto mismo; y una observacion hecha en el Egipto por Larrey, y de la que nos ocuparemos luego, merece fijar la atencion sobre este objeto.

Galeno parece haber tenido ideas mas exactas sobre la naturaleza del sarcocele, pues dice espresamente que con este nombre se designan las glándulas y tésticulos escirrosos, y que es preciso destruir como el cáncer con el instrumento cortante ó los cáusticos: en el cirsocele aconseja tambien estirpar las venas varicosas, y el autor de la introduccion dá el mismo precepto, recomendando ademas la abertura del escroto cuando se haya formado un enterrocele, porocele ó sarcocele, y la estirpacion de estas degeneraciones.

Leonidas de Alejandría dá á conocer con mucha exactitud las diferencias que existen entre el sarcocele y el hidrocele, y asegura que la incision y los cáusticos son los mejores medios en todas las especies de hernias: en el cirsocele tambien propone la amputacion de los testítulos, mas no manifiesta el procedimiento que se empleaba en su tiempo.

Entre los escritores romanos y griegos modernos, los únicos que hablan de la operacion de que tratamos, son *Celio Aureliano* y *Aecio*: el primero dice que es uno de los medios que se han recomendado en la epilepsía, y el segundo la alaba como casi infalible en dicha enfermedad y en la lepra: tambien asegura que las varices de los testículos son muy difíciles de operar; mas no dice nada en cuanto al sarcocele: *Adamancio* y *Marcelo de Bordeaux* dieron mucha importancia á varios remedios, entre ellos á la cicuta, para curar toda clase de humores de los testículos.

Pablo de Egina es mucho mas exacto en la descripcion de estas enfermedades: el sarcocele es una escrecencia de la carne, producida por una afeccion reumática ú ocasionada por un escirro, que no tiene color ni causa incomodidad alguna cuando es benigna; pero en el caso contrario, la acompañan unos dolores lancinantes. Para curarle, dividia el escroto y túnicas como en el hidrocele, cortaba el testículo, separando anteriormente el cordon de las envulturas, cremáster y túnica vaginal, y ligándole en su totalidad: cuando el escroto ó una porcion de las membranas subyacentes estaban tambien afectadas, comprendia dichas partes en la primera incision, y obraba como hemos dicho: si el mal residia en el sitio en donde la túnica vaginal, se refleja sobre sí misma, la separaba con el bisturí juntamente con el testículo.

Pablo tambien distinguía del sarcocele las escrecencias particulares que sobrevienen á los testículos y túnica vaginal, y que exige la operacion á causa de su dureza y desigualdad de su superficie. El cirsocele no es mas que una dilatacion varicosa de los vasos propios del testículo, y dá el nombre de cirsos á las varias de las túnicas. Para operar el primero de estos humores, dividia el escroto, separaba hácia atrás el cremaster que distinguía de los vasos por su elasticidad y fina superficie, y al mismo tiempo que un ayudante tiraba fuertemente del cordon, le ponia á descubierto, haciendo algunas incisiones oblícuas con la punta del bisturí: luego sirviéndose de ganchos para separar las partes incisas, pasaba una aguja enhebrada con un hilo doble, y hechas dos ligaduras sobre la varíz, la cortaba por medio: finalmente, la supuracion determinaba la caida de los hilos y de las estremidades de los vasos. El pneumatocele era en su concepto una dilatacion aneurismática de las arterias espermáticas, que solo puede remediarse con la operacion: sin embargo, Leonidas no se atrevió á verificarla de miedo no resultase una hemorragia imposible de contener.

Tales son los medios que indica Pablo de Egina al tratar de la castracion por necesidad; pero desgraciadamente consagra tambien un capítulo, que denomina *Eunuquismo*, que no debiera encontrarse en sus obras. No obstante, el siglo en que vivió puede servirle de escusa hasta cierto punto, pues los eunucos gozaban entonces tal influjo, que Eutropo dió la corona á Teodosio II, y Crisajo reinó bajo el nombre de este príncipe: esto hizo aumentar prodigiosamente el número de los individuos mutilados en el imperio griego, llegando á tal estremo, que algunos adultos se hicieron voluntariamente la operacion, con la esperanza de conseguir fortuna y honores. Pablo trata de escusarse, diciendo que el arte ciertamente no reconoce otro objeto que separar de los hombres las partes dañosas ó supérfluas, pero que á veces el influjo de personas poderosas, obliga á practicar el eunuquismo á los médicos contra su voluntad. Hay dos métodos para ejecutarla, por atricion ó por seccion: cuando se adopta el primero, se coloca al niño en su baño caliente, y entonces se estrujan los testículos con los dedos hasta que desaparezcan: el segundo proceder es mas seguro: se estiende la piel del escroto con la mano izquierda, se hace una incision recta sobre cada testículo, que sale al esterior, y entonces se estira, teniendo cuidado de dejar una parte del epididimo, ó como se esplica Pablo, la membranita delgada que existe al orígen de los vasos.

Los árabes, á pesar de la severidad con que el alcorán les prohibia el eunuquismo, adoptaron la castracion por los métodos de Pablo de Egina, como una de las operaciones quirúrgicas. Rasés no trata del sarcocele, mas dice que la gangrena de los testículos obliga á estirparlos: tambien asegura, por esperiencia propia, que el escroto puede destruirse del todo por la gangrena, y regenérase luego sin que padezcan los testículos: igualmente hace la observacion de que el varicocele se nota con mas frecuencia en el lado izquierdo que en el derecho.

Segun *Haly Abbas*, el sarcocele es una produccion carnosa entre el teste y la membrana vaginal determinada por el aflujo de una materia espesa, ó por una violencia esterna: dichas carnosidades algunas veces tienen la dureza de una piedra y son muy dolorosas; en estos casos es de absoluta necesidad la operacion: se incinden, pues, los tegumentos como en la hernia estrangulada, hasta la membrana que envuelve el testículo, la que tambien se abre, si este último órgano está enfermo, aunque de tal práctica se abstienen muchos médicos, de miedo no sobrevenga una hemorragia mor-

tal. En cuanto al sarcocele, que consiste en carnosidades desenvueltas entre los vasos, los médicos modernos dividen el escroto, tiran del testículo hácia arriba para desalojarle de la túnica vaginal, y la estirpan juntamente con el cordon: tambien debe separarse dicha glándula cuando esté cubierta de botones carnosos; mas si las carnes se han formado entre la túnica vaginal y el cordon, se principia por una incision crucial, y luego se estirpan las partes afectas. En fin, cuando dichas carnosidades están en la cara posterior de la túnica vaginal, en el mismo sitio que esta adhiere al testículo, es preciso amputar tambien el teste, porque sería inútil despues de la operacion. Haly Abbas habla del escirro ó apostema duro y lapideo que se forma sobre el testículo y túnica vaginal, y exige igual tratamiento: por lo demas, combatía el sarcocele con las cataplasmas emolientes, y el varicocele con los astringentes unidos á los calmantes.

En cuanto al eunuquismo, el citado autor dice que es cruel privar de los órganos de la generacion á un hombre sano; mas que como los príncipes y señores obligan muchas veces á los médicos á esta barbarie, un manual de cirugía para ser completo debia dar la descripcion del procedimiento operatorio. Haly aconseja los mismos métodos que Pablo de Egina, con la diferencia que practicaba la incision tirando hácia bajo los testículos, poniendo luego una ligadura en el escroto, y amputando por la parte inferior de esta. Tambien se atrevió á proponer, que ligando á la par y por la base el escroto y el pene, pueden cortarse con una navaja todos los órganos genitales esternos.

El sábio *Avicena* no trata del eunuquismo, aunque dá algunos detalles sobre la castracion de los animales; sin embargo, no dejaba de conocer las enfermedades de los testículos, y de practicar las operaciones oportunas: distinguió el hidrocele, sarcocele y varicocele, diciendo que estas enfermedades deben curarse con el instrumento cortante y los cáusticos, aunque no indica ningun método operatorio: tambien hace observar, que el aumento de volúmen de los testículos puede ser un efecto natural de su desarrollo, en cuyo caso no deberá emplearse medio alguno.

Abu'l Kassem manifiesta, que la operacion del sarcocele es tan incierta en sus resultados, que vale mas no practicarla: no obstante, cuando sea efecto de varices, será útil incindir el escroto y ligar el cordon, debiendo estirparse al mismo tiempo el testículo si estuviese afecto. El eunuquismo dice, está prohibido por el alcorán con justo motivo, mas no impide que se discutan los métodos que puedan emplearse, y aun que se practique con ventaja en los animales: sobre este particular no se aparta de los preceptos de Pablo de Egina.

Avenzoar es de opinion que los apostemas de los testículos son de mal carácter y casi siempre se agravan, en especial si se han puesto en uso remedios violentos: cuando los vasos están ulcerados ó las partes gangrenadas, podrá recurrirse á la amputacion de los testículos para salvar la vida del enfermo.

Los médicos de la edad media, imitando ciegamente á los griegos modernos y á los árabes, colocaron tambien el eunuquismo en el número de las operaciones quirúrgicas: esta no tiene nada de particular, si se observa que en dicha época la operacion de que tratamos era uno de los medios que se oponian á las hernias, y que entonces la ciencia estaba tan sumamente atrasada, que *Pedro de Abano* procuró demostrar que los testículos no eran necesarios para la generacion.

Bruno de Longobucco dá por escusa, como sus predecesores, que los príncipes necesitan guardianes para sus mugeres; y aunque despues parece habla solamente de la castracion de los animales, sin embargo recomienda la estirpacion total de los órganos genitales, practicada con una navaja. *Guy de Chauliac* tradujo tambien el capítulo del eunuquismo de Abu'l Kassem. Esta abominable costumbre era tanto mas reprensible, por cuanto las leyes canónicas prohibian severamente á los sacerdotes el mutilarse, y á los seculares el castrar á los niños para que tuvieran buena voz.

En cuanto á la castracion por necesidad, los médicos de la edad media no hicieron mas que copiar lo que habian dicho los árabes, y solo fijaron su atencion en la hemorragia producida por las arterias espermáticas, empleando especialmente el hierro enrojecido para contenerla.

Roger de Parma esplica el sarcocele por la formacion de carnosidades al rededor del testículo; sin embargo, abierto ya el escroto, prescribe el cortar con un hierro ardiente el cordon espermático, estirpar el testículo, y coser luego los bordes de la herida. *Gilbert de Inglaterra* dá el nombre de hernias verdaderas á las que llamamos falsas, por no saber distinguir las unas de las otras: en todos estos casos abria el escroto para examinar el testículo; si estaba sano le dejaba, pero en el caso contrario hacia su estirpacion.

Bruno de Longobucco se espresa en iguales términos que Roger, y cree tambien que pueden separarse con cuidado las carnes estrañas que se forman al rededor del testículo, sin amputarle.

Guillermo de Salicet aconseja que se dilaten los apostemas del testículo á la mayor brevedad posible, pues de otro modo resulta una enfermedad, que solo puede curarse estirpando la parte. El sarcocele, hidrocele y timpanitis no son, en su concepto, mas que el resultado de varias sustancias, que del abdómen han descendido al escroto: esta afeccion solo puede curarse por el instrumento cortante, mas el éxito no siempre es favorable: su método era el mismo de Bruno, con la diferencia de reblandecer anteriormente las carnosidades por medio de los aceites y grasas.

Segun *Lanfranc de Milán*, el sarcocele es una carnosidad que ha tomado orígen en el escroto, y ha contraido adherencias con el testículo, las que deben cortarse despues de abierto el saco: en el varicocele ponia la vena afecta al descubierto, y la torcía, cortaba y cauterizaba luego.

Teodorico de Cervia, imitando á Abu'l Kassem, estirpaba siempre el testículo en el sarcocele, y hacia la seccion del cordon espermático con un hierro candente. *Juan de Gaddesden* conoció mejor que sus predecesores las falsas hernias, distinguiendo la humoral del sarcocele, que consiste en una verdadera produccion carnosa; mas indica que se separen estas carnes de la glándula sin tocar á esta: tambien cree que la operacion puede evitarse muchas veces, recurriendo á los emolientes unidos á los resolutivos, y haciendo uso el enfermo de un suspensorio.

Mondini de Luzzi demostró que era un error creer que procediese el sarcocele del derrame de una materia desde el abdómen al escroto; por esto no aconsejaba la operacion mas que en la hernia estrangulada. *Francisco de Piemont* asegura que los apostemas de los testículos desorganizan algunas veces estos órganos, por cuyo motivo deben amputarse: tambien indica una multitud de remedios contra el sarcocele y varicocele, aunque generalmente recurria en este último á la ligadura y escision de las venas.

Guy de Chauliac, profesor mas instruido que sus contemporáneos, participaba no obstante de sus ideas erróneas sobre la naturaleza del sarcocele:

considerando esta enfermedad como una masa sobrevenida al rededor del testículo, su indicacion era estirparla aisladamente, á no ser que su fuerte union con dicho órgano, obligase tambien á separarle. Por otra parte, fué el primero despues de Celso, que aconsejó principiar la operacion con la ligadura del cordon, y concluirla aplicando un hierro candente sobre el mismo.

Acabamos de ver que algunos médicos habian concebido la esperanza de curar el sarcocele con el empleo de varios medicamentos: mas *Pedro de la Cerlata* se declaró contra este método, asegurando que solo la operacion puede salvar al enfermo: tambien dice que los abscesos de los testículos, si están en supuracion, nunca cicatrizan, lo que obliga á emplear el bisturí. Cerlata es el último autor que se ha atrevido á hablar del eunuquismo, como procedimiento quirúrgico.

B. Montagnana propuso un método particular en el sarcocele: cuando las cataplasmas no producian efecto alguno, cauterizaba el escroto en varios puntos con un hierro candente, á fin de destruir las carnosidades que rodeaban el testículo: aunque con este método consiguió dos curaciones, dice que es sumamente largo y penoso. En el varicocele no hacía mas que cubrir el humor con un emplasto resolutivo.

Juan Arculano queria tambien que no se operase el sarcocele cuando incomoda poco al enfermo; pero en el caso contrario, destruía la masa carnosa, ya con el instrumento cortante, ya con el cáustico actual ó potencial. *A. Beneditti* preconiza un sinnúmero de remedios en dicha enfermedad y en el varicocele, mas no nombra la operacion como medio curativo. Por el contrario, *Pedro de Norcia* estirpaba el testículo sano para curar el hidrocele.

Juan de Vigo distingue el sarcocele, que operaba por el método de Salicet, de la hernia humoral y absceso caliente del testículo, que debe resolverse ó dilatarse con el mayor cuidado: tambien dice que hay una especie de sarcocele, que no se cura por ninguna clase de ausilios.

Los progresos de las luces influyeron hácia el principio del siglo XVI sobre la doctrina de la castracion, de tal modo, que ni un solo cirujano coloca el eunuquismo como operacion practicable: la vergonzosa costnmbre de castrar los enfermos en el tratamiento de la hernia, fué tambien desechada, á causa de conocerse mejor las diversas afecciones que suelen padecer los testículos.

Paracelso manifiesta haber comprendido la naturaleza del sarcocele, cuando asegura en varias partes de sus escritos, que el único recurso era la operacion practicada lo mas pronto posible.

Ambrosio Pareo era de parecer que en el sarcocele debia estirparse el testículo; mas la operacion, decia, nunca tendrá un felíz éxito, si las carnosidades han atacado al cordon espermático hasta el interior del abdómen; pues solo es posible curar al enfermo cuando se separen todas las partes afectas. Su procedimiento difería mucho del que se habia empleado hasta entonces: abierto el escroto en toda su longitud, disecaba el testículo; pasaba dos veces un hilo al través del cordon por medio de una aguja, y ligando luego sus dos estremidades sobre una de los lados, cortaba el teste por debajo del nudo. En el varicocele hacia dos ligaduras, no fijando la inferior hasta vaciar de la sangre la parte media del vaso.

Pedro Franco se espresa en iguales términos que Pareo, con la diferencia de usar del cauterio actual en el varicocele. *Julio César Aranzi* asegura que la castracion es indispensable en el sarcocele, esteatocele y escirro del testículo, y que no ofrece peligro por sí misma, á no ser por la mala constitucion del enfermo.

Juan Wier se convenció de la poca utilidad de los medicamentos internos en el sarcocele, por haber observado entre otros un caso en que se desarrolló un cáncer en el testículo afecto: sin embargo, *V. Rumler* manifestó que habia curado dos sarcoceles con el uso de dichos remedios; mas sin duda alguna trató enfermedades de carácter mas benigno.

Juan Stromeyer estirpó con buen éxito un sarcocele sobrevenido despues de una tisis, y *Pedro Andrés Matchiolo* dió á conocer á la gatuña como un remedio casi específico contra esta afeccion y de que se habia servido repetidas veces para curar la espresada dolencia: esta observacion merece algun crédito, por cuanto se ha reconocido que dicha planta es bastante eficáz en los infartos glandulares en general.

Pedro Foresto no reconoció claramente la naturaleza escirrosa del sarcocele, aunque dice suele degenerar en cáncer; así, pues, era de opinion, que se principiase á tratarle con los repercusivos y emolientes: sin embargo, cuando la enfermedad estaba adelantada, creía necesario el recurrir á la castracion, que habia visto practicar con éxito á *Guillelmo de Dalm:* en el varicocele adoptaba el método de Pablo de Egina.

Durand Scacchi, que denominaba al sarcocele hernia tofacea por haberle observado de color blanco, siempre le combatia con el instrumento cortante: abierto el escroto en la direccion de una línea marcada con tinta, despegaba el testículo con el bisturí ó con los dedos; ligaba el cordon espermático por su parte sana con un cordonete de cuatro hilos; cortaba luego el teste, y cauterizaba la herida del cordon con un hierro candente: despues de esto unia los bordes de la incision de las bolsas con algunos puntos de sutura, teniendo cuidado de dejar en la parte inferior una abertura para que fluyese el pus.

Gerónimo Fabricio de Aquapendente es el primer escritor que hace mencion del hidrosarcocele, y su tratamiento se reducía á practicar una pequeña incision en la parte superior del escroto, por la que introducía lechinos empapados de ungüentos digestivos, propios en su concepto para destruir la sustancia del testículo: por otra parte operaba el cirsocele por el método de Celso, aconsejando la castracion cuando la enfermedad hubiere atacado el testículo ó cordon-espermático.

Guillelmo Fabricio de Hilden observó que el sarcocele es mas comun en el lado derecho que en el izquierdo, lo que cree esplicar por el diferente orígen de las dos venas espermáticas, porque la derecha viene inmediatamente de la vena cava, mientras la izquierda procede de la emulgente, por cuyo motivo arrastra algunos principios salinos y nitrosos, capaces de resolver las congestiones. Fabricio aconseja practicar la castracion en el hidrosarcocele, á no ser que la ligadura de los vasos espermáticos no pueda hacerse en parte sana.

A pesar de los fuertes argumentos de que se habian valido los prácticos para desterrar el uso de la castracion del tratamiento de las hernias, sin embargo no faltaban partidarios de la práctica tan bárbara como científica: Hilden habla aun de esta operacion, que sin duda era muy frecuente, y *Scipion Mercurio* y *N. Habicot* publicaron contra ella varias observaciones que confirman esto mismo.

Pedro Pigray recogió una observacion muy importante para la historia de las enfermedades del cordon espermático: habiendo practicado el punto dorado que contunde fuertemente dichos vasos, sin ligarlos con exactitud, sobrevinieron convulsiones que solo cedieron á la estirpacion del testículo, sin duda porque el cordon puede contraerse y comprimirse; por lo demas la ligadura nunca ha

sido acompañada de ningun accidente.

Malaquias Geiger repite lo que dijo Celso sobre el sarcocele, y aconseja separar el cremaster antes de ligar el cordon: es fácil de comprender que este modo de ligadura no esclúye al nervio ni vaso alguno.

Marco Aurelio Severin asegura haber operado felizmente muchos sarcoceles segun el procedimiento de Scacchi, y haber tambien amputado con el mismo éxito un gran número de testículos degenerados ó afectos de gangrena.

Sin embargo algunos cirujanos se decidieron á no verificar la ligadura del cordon, sin duda por las observaciones de los animales sometidos á la castracion, ó por el ejemplo de algunos hombres que en un acceso de denuncia se habian amputado los testículos sin tomar precauciones de ninguna clase. *Nicolás Tulpio* siguió esta práctica en un caso particular de sarcocele, y obtuvo buen resultado; al mismo tiempo aconseja se estirpe el testículo en su totalidad, porque el peligro es mayor cuando se deja una porcion de la glándula alterada.

El lithotomista *Lorenzo Nicolai*, que operó un sarcocele del volúmen de la cabeza de un niño en presencia de *Tomás Bartolin*, no ligó los vasos espermáticos hasta despues de la ablacion del testículo.

Olao Borrich combatió la antigua teoría, que consideraba al sarcocele como una produccion carnosa desarrollada al rededor de la glándula; pues aunque esto sucediera algunas veces en el mayor número de casos, un verdadero escirro de la sustancia de dicho órgano constituia la esencia del sarcocele. El exámen anatómico de los tegidos separados prueba la opinion de Borrich, porque toda la masa glandular se halla degenerada, lo que no sucediera, si únicamente existieran fungosidades á su alrededor. Por esto, pues, creia el citado autor que el sarcocele solo puede curarse por la castracion.

Juan Esculteto dió á conocer dos observaciones de sarcoceles curados con el uso de los resolutivos y la gatuña; sin embargo, si estos remedios no producen un pronto resultado, conviene la operacion para impedir los progresos de la enfermedad: su método operatorio era el mismo que el de la hernia; dividia el escroto, despegaba el testículo, y luego ligaba y cortaba con tigeras el cordon.

En esta época aun se practicaba la castracion por algunos cirujanos, no solo con el objeto de curar las enfermedades de los testículos, si que tambien como un poderoso remedio contra la elefantiasis, la enagenacion mental y la gota. *G. Arnault* la preconizaba contra la lepra, y *Samuel Formio*, despues de ensayar en vano diferentes operaciones en un maniático, concluyó por estirparle los testículos, lo que convirtió la enfermedad en melancolía. *Pablo Amman* manifiesta que en su tiempo la castracion se usaba mucho contra la gota; mas él miraba con desprecio á los que la practicaban en otro caso que el sarcocele, y aun entonces la creia muy peligrosa y difícil si se empleaba el procedimiento de Celso, por haber de separar el dartos de la túnica vaginal, y esta del testículo, ó despegar el cremaster del cordon. El citado escritor dice haber observado convulsiones violentas, erecciones espasmódicas, vómito y delirio á consecuencia de la constriccion causada en los vasos espermáticos.

Pablo Barbatte observó tambien dichos accidentes, y para evitarlos practicaba siempre la ligadura lo mas cerca posible del testículo; pues cuando se ejecuta inmediata al anillo inguinal, no solo determina los espresados síntomas, si que tambien la supuracion no se establece con facilidad, y los hilos tardan en desprenderse. Por lo demas, Barbette era de la misma opinion de los antiguos sobre la diferente naturaleza del sarcocele ó escirro del testículo. *G. Blasius* tambien

asegura haber encontrado sana dicha glándula, aunque cubierta por todas partes de la masa carnosa que constituia el sarcocele.

Roberto Boyle demostró por un sinnúmero de observaciones sobre los animales la utilidad de ligar el cordon; mas otras observaciones inversas dieron á conocer que al menos en algunos casos podia prescindirse dicha ligadura. *Muralto, Reisel, Helwig y Frank* citan varios ejemplos que confirman esta última asercion.

Cornelio de Solingen operaba el sarcocele del mismo modo que Franco y Barbette; en el hidro-sarcocele únicamente practicaba á la parte superior del escroto una pequeña abertura, por la que introducia sustancias irritantes. Solingen no empleaba operacion alguna en el varicocele, escepto la castracion, cuando al mismo tiempo estaba enfermo el testículo.

M. G. Purman consideró como muy peligrosas la operacion y tambien las heridas de los testículos; mas por otra parte el sarcocele no era en su concepto mas que una simple escrecencia carnosa unida de tal modo al teste, que podia despegarse haciendo anteriormente una estensa abertura en el escroto; mas si la enfermedad ha durado algun tiempo, casi siempre se propaga á la sustancia glandular, y entonces es indispensable la operacion.

Antonio Nuck propuso cuando el testículo está convertido en una masa cancerosa ó sarcomatosa, que se dividiera el escroto de arriba á bajo, y ligando entonces el cordon por dos partes diferentes, le cortaba con tigeras entre las dos ligaduras.

C. Stalpart van der Wyl hizo la importante observacion de que las hemorragias son mucho mas peligrosas en los animales que en los hombres, de resultas, de la castracion, porque en ellos las arterias no están tan adheridas como en estos, y por consiguiente pudiendo contraerse y dilatarse con mas libertad, era mas difícil evitar la hemorragia.

Felipe J. Hartman practicó la castracion, sin causar ningun dolor, por medio de ligadura en un hidro-sarcocele: y probó que los malos resultados que sucedian tanto en esta, como en otras muchas operaciones, pendian de haberlas ejecutado muy tarde.

Juan Municks y *Pedro Dionis* sostuvieron que el sarcocele no era mas que un gran desarrollo de carne fungosa al rededor de los testículos. Esta asercion, como emitida y apoyada por dos hombres tan distinguidos, prueba el poder de la preocupacion, y lo difícil que es desprenderse de ella. El primero se esforzó en probar que se podia curar esta carnosidad promoviendo su supuracion, ó estirparla de la superficie de los testículos. El segundo decia, que siendo el sarcocele una masa informe pelíposa, se podia proceder á su estirpacion abriendo el escroto y cauterizando sucesivamente esta fungosidad: pero añade, que cuando todo esto era inútil, no habia inconveniente en intentar la estirpacion. Para verificarla ligaba el cordon, y despues le cortaba con las tigeras. Igual conducta seguia en los demas casos de cirsocele, hidro-sarcocele, etc.

Juan Acoluth en un sarcocele canceroso que se le presentó, adoptó los siguientes medios. Primeramente abrió el escroto hasta poner al descubierto el testículo; y viendo que por una parte estaba cubierto de vegetaciones cancerosas, y por otra que habia ascendido demasiado hácia el vientre para amputarle, aplicó una simple ligadura, la cual apretaba todos los dias. Con este medio tan sencillo llegó á obtener la curacion completa.

Juan Bautista Verduc atribuyó los graves accidentes que sobrevienen á la estirpacion de los testículos, tales como las convulsiones y los dolores violentos á la demasiada compresion del cordon por la ligadura. Así es que aconsejó que no se apretasen los nudos, y que

se cortase el cordon lo mas bajo que posible fuera. Dado caso de que los dos testículos estuviesen sarcomatosos, aconsejó hacer la ligadura en masa.

R. Vaguer publicó algun tiempo despues observaciones interesantes del sarcocele. Vió un testículo osificado y el cordon ligamentoso: en este caso procedió á la estirpacion sin ligarlo. En caso de sarcocele doble ó de un entorocele y sarcocele, reprueba la operacion; porque siendo muy fuertes las adherencias, y mucha la dificultad de curarlos, era sumamente espuesto proceder á ella.

De-La-Vayugon piensa por el contrario, y dice que precisamente es un caso necesario de operar, cuando el sarcocele se complica con un entorocele. Procedía á la operacion tomando un pliegue trasversal del saco, al cual dividía: descubierto el cordon lo ligaba, y cortaba un dedo ó dos mas abajo de la ligadura. Cuando las membranas del saco estaban sarcomatosas las cauterizaba; y si desprendidas las escaras estaban aun intactos los vasos, aplicaba la ligadura dos dedos mas abajo del anillo inguinal. Asegura que dejando de hacerlo así, el enfermo era atacado de espasmos y convulsiones. Confiesa, sin embargo de todo esto, que la operacion es muy arriesgada, y que lo mejor era cauterizar todo lo posible las escrecencias carcinomatosas, aunque quedase algun vestigio de ellas.

Juan Palfin respetó la opinion y consejos de Dionis: confundió muchas veces el sarcocele con el simple infarto de los testículos, y esta es la razon de haber confiado tanto en la eficacia de las cataplasmas.

Marechal dice que vió operar atravesando el cordon con una aguja enhebrada con tres hilos, con los cuales hacian dos ligaduras, una por encima y otra por debajo del punto que se habia de cortar, para poder de esta manera cohibir el flujo de sangre si se presentaba, y cortar la parte por medio de la ligadura.

Félix Plater, el jóven, y *J. F. Zitmman*, probaron los malos resultados de la ligadura del cordon.

Lorenzo Heister adoptó primeramente la opinion de que el sarcocele no era una induracion sarcomatosa del testículo, sino una fungosidad desarrollada en la superficie del mismo órgano, y por consiguiente creyó que podria triunfar de ella por los cáusticos. Se opuso á los que creían ser necesaria la seccion del nervio espermático, para evitar convulsiones y dolores al enfermo, y aseguró que su influencia no bastaba para la produccion de dichos accidentes, porque era demasiado pequeño. Algun tiempo despues Heister mudó de opinion sobre la naturaleza del sarcocele, y se penetró de que era un verdadero escirro del testículo, y consecuente á esta modificó su proceder y método operatorio. Hasta esta época los cirujanos no se habian atrevido á practicar la castracion, sin haber ligado antes el cordon, creyendo que ella era necesaria para adormecer el dolor despues de la ablacion de los testículos; pero Heister, considerando esta ligadura como inútil y aun embarazosa antes de la estirpacion, solo procedía á ella despues de practicada esta. Hacia un pliegue en la piel por encima del anillo inguinal: separaba los tegumentos y el tejido celular del cordon y de los testículos: pasaba un hilo doble por debajo del cordon: ponia sobre él una pequeña compresa, y entonces procedía á la ligadura haciendo un simple nudo: en seguida colocaba sobre este otra compresita, y volvia á hacer otros dos nudos. Hecho así cortaba el cordon y la piel sobrante del escroto, valiéndose de las tigeras ó del bisturí. En los casos de escirro del escroto y del cordon proscribía la operacion.

Mauquest de la Motte estirpaba una porcion de piel del escroto, cuando este era muy voluminoso; pues creía que era muy difícil su reunion, dado caso que no perjudicase. No practica-

ba la ligadura del cordon, sino despues de estirpado el testículo: para ejecutarla no se valia de las compresas de Heister, reputándolas como inútiles. En un caso encontró un sarcocele muy voluminoso, y le pareció que el cordon estaba tambien endurecido; abrió el escroto, y vió que esta enfermedad era producida por una gran cantidad de un fluido gelatinoso que envolvía el testículo. En este caso renunció á la estirpacion.

Rol. Pablo Arnaud creyó que los graves accidentes que sobrevenian á la castracion eran producidos por la demasiada compresion que hacia el anillo inguinal en el cordon, el cual se entumecía despues de la operacion. Para precaverlos hacia un pliegue en la piel muy cerca del pene, el cual cortaba: despues agrandaba la incision por medio de unas tigeras ó de un bisturí, ambos de puntas romas, hácia el escroto: en seguida abria la túnica vaginal, y reducía los intestinos, dado caso de hernia inguinal: separaba el cordon hasta el anillo, pero sin tocar el testículo: incindía el pilar interno del músculo oblícuo esterno del vientre: ligaba el cordon, y le cortaba cuatro traveses de dedo por bajo de la ligadura, con el objeto de poner otra si era necesario.

No deja de admirar el que este autur recomiende siempre en casos de sarcocele, cuidar de los intestinos, como si no pudiera haber sarcocele sin haber siempre entorocele. Despues de abierto el escroto, añade, si se vé una cantidad de líquido, en el cual nada el testículo, no debe practicarse su estirpacion, porque el epididimo aun está libre del mal; pero se debe hacer la puncion del testículo con una lanceta ó un pequeño trocar, para dar salida al líquido; y si todo esto no basta para curarlo, siempre se está á tiempo de recurrir á la estirpacion.

Garengeot adoptó casi en un todo la opinion y proceder de Arnaud; pero hizo observar que cuando el cordon está muy entumecido, no basta una ligadura; porque disminuyendo de volúmen, se afloja. en cuyo caso es muy posible el que sobrevenga una hemorragia. Para obviar estos inconvenientes, pasa por debajo del cordon muchos hilos, con los cuales hace dos ligaduras; una completa ó total, y otra de reserva, la cual ejecuta sobre una lengüetilla ó compresita de lienzo, segun Heister. Tambien hizo notar que era necesario distinguir bien la hemorragia, emanada de las arterias del escroto, de la espermática, porque un error de esta naturaleza era muy peligroso. Practicada la operacion, separaba la porcion de piel restante ó que juzgaba inútil: cubría el resto del cordon con una compresa muy fina: rellenaba el escroto de hilas, y terminaba aplicando compresas graduadas sobre ellos, con el objeto de evitar la hemorragia.

Ch. Fr. Haenel insistió siempre en la necesidad de no ligar jamás el cordon cerca del anillo inguinal, por la razon principal de que si se presentaba la supuracion, pudiera ser dable de que se propagase y corriera á las vísceras del vientre.

D. Sproegel mientras que los cirujanos aconsejaban no practicar la castracion sino en los casos de necesidad absoluta, y en que la vida del enfermo peligraba eminentemente, él la consideraba como único medio de curar, el hidrocele y bubonocele. Para esto se fundaba en que el líquido del hidrocele, siempre era ácre y corrosivo, y nunca dejaba de atacar la sustancia del testículo al cabo de cierto tiempo, y que para evitarlo lo mejor era ligar el cordon y proceder á la estirpacion del testículo. Esta opinion no tuvo partidarios.

Enrique Bass se declaró contra este, y se esforzó en probar que la castracion solo debia practicarse en caso de un sarcocele, y jamás en el de otra enfermedad. Queria al mismo tiempo, que se hiciera la ligadura de las fun-

gosidades de la túnica vaginal, en el caso solo de estar adheridas á la superficie del testículo, pero que entonces no debia practicarse la castracion.

En esta época empezaron los cirujanos á meditar con seriedad y con interés el modo de sobrevenir á los graves síntomas que se presentaban despues de la castracion, y que se atribuían generalmente á la ligadura total del cordon.

Juan Luis Petit despues de haber abierto el escroto, y separado el cordon y testículo, aislaba este último, dejándolo cubierto solamente con la túnica vaginal y el músculo cremáster: en seguida pasaba por debajo del cordon cuatro cordoncillos encerados en forma de cinta, y practicaba las ligaduras total y de reserva. Proscribió la ligadura sobre compresas, porque de este modo era mas fácil que cortasen ó dislacerasen antes de tiempo las partes, y ademas como inútiles, pues que ellas no podrian prevenir la hemorragia de la arteria espermática, dado caso de ser interesada en la seccion, porque era de muy pequeño calibre para ofrecer un fundado temor.

Fundado en estos principios, y convencido íntimamente que la mas ligera presion bastaba para detener la hemorragia, se decidió contra la ligadura, á la cual atribuía esclusivamente los accidentes consecutivos á la castracion. Se limitaba á cortar el cordon lo mas bajo posible, y á comprimirlo contra el púbis, y cerca del anillo inguinal, por una compresa que cubria de planchuelas y de hilas informes. Confiesa que algunas veces sobrevinieron abscesos, que interesando la aponeurose del músculo oblícuo esterno, hicieron necesaria la desbridacion del anillo.

Petit sostiene que la ligadura del cordon no produce tan comunmente los accidentes consecutivos, sino por dos causas, á saber: ó por apretarla mucho, ó por haber dislacerado las membranas.

Guillermo Chesselden propuso otro proceder para ligar el cordon sin tanta esposicion é inconvenientes. Habiendo practicado una vez la estirpacion del testículo y ligado en su consecuencia el cordon, observó que los hilos habian quedado muy flojos, y solo habian interesado el tejido celular por un movimiento involuntario del enfermo. Cheselden los estrajo, y se contentó con ligar de nuevo solá la arteria, y vió que la curacion se obtuvo mas pronto que si la ligadura hubiera sido total. El autor confiesa que si bien era verdad que este caso no bastaba para formar una regla general, podria, sin embargo, adoptarse en casos de igual naturaleza.

Francisco Le-Dran hizo los mayores esfuerzos para fijar los casos en que la castracion era del todo indispensable, y los en que podria evitarse. El consiguió curar sin la operacion un tumor considerable del cordon y del escroto, por solo la compresion del primero sobre el anillo inguinal. En otro caso logró, aunque con mucha dificultad y pena, estirpar muchas hidatides y callosidades de la túnica vaginal y del músculo cremaster. Por otra parte hizo ver tambien, que la tumefaccion del cordon por debajo del anillo no era siempre un contra-indicante de la operacion, puesto que podia aplicarse la ligadura, no solo muy cerca del anillo, sino dentro de la misma cavidad, separándolo del peritoneo. Confiesa, no obstante, que esta operacion es muy arriesgada, porque puede producir una peritonitis mortal.

La opinion que sostuvo Le-Dran le produjo sin duda algun mal resultado, cuando se vió precisado á cambiar de ideas y á afirmar que no debia practicarse la operacion, sino en los casos de estar sano y libre de irritacion ó

tumefaccion el cordon espermático, y á oponerse enteramente á la ligadura del cordon dentro de la cavidad abdominal.

Convencido de la necesidad de prevenir una hemorragia, procedía á la estirpacion del testículo del modo siguiente: Despues de abierto el escroto y aislado el cordon de las partes vecinas, cortaba el músculo cremaster, y dejaba al descubierto las porciones del escroto. Entonces elevaba los vasos con los dedos; pasaba por debajo de ellos una aguja enhebrada con dos hilos, que dejaba colocados para lo que fuese menester, y en seguida restregaba y contundia los vasos con los dedos, y los cortaba al través. Cuando veía que la mortificacion de los vasos no era bastante para suspender la circulacion por ellos, practicaba la ligadura con los hilos que habia dejado de prevencion. Terminadas todas estas maniobras, estraia el testículo, y cortaba la porcion de piel sobrante.

Alejandro Monró, el padre, admitía en parte la opinion de Cheselden, en cuanto á la ligadura de solo la arteria espermática.

Juan Daniel Schliahting sostuvo que la ligadura era inútil en el mayor número de casos, pues para prevenir ó detener la hemorragia, bastaba sostener por un poco de tiempo la compresion hecha con la mano sobre la arteria.

G. B. Nevel asegura haber curado por el uso de los purgantes y de los emplastos fundentes un escirro del testículo tan grueso como el puño, y complicado con un cirsocele. Refiere que un hombre fué operado de un sarcocele, de cuyas resultas murió; y que abierto su cadáver, se vió que el cordon estaba interesado hasta dentro de la cavidad abdominal, y la arteria emulgente, aneurismática.

Haller asegura haber visto en París estirpar con felíz suceso una porcion de escrecencias carnosas, desarrolladas en la superficie del testículo, el cual quedó bien curado (1).

Samuel Sharp se decidió particularmente á especificar, cuáles eran las enfermedades de los testículos que pudieran determinar á practicar la castracion. Pretende que el verdadero sarcocele comienza siempre por el mismo testículo, siendo un verdadero escirro de la parte glandular del órgano: que él termina siempre en cáncer, y que jamás deja de interesar el epididimo y el cordon espermático. Probó que las escrecencias desarrolladas al rededor del testículo, eran siempre el resultado del infarto é ingurjitacion del

---

(1) En la actualidad tengo en mis salas de cirugía, en el hospital militar de esta capital, un caso que ofrece el mayor interés. Manuel Gimenez, del 7.° de caballería, entró en mi sala con un bubon venéreo, cuya resolucion se consiguió. A poco tiempo empezó á sentir en el testículo izquierdo un dolor gravativo, acompañado de infarto. Este llegó á ser de un volúmen estraordinario y de una dureza marmorea: terminó por supuracion; la úlcera se hizo corrosiva, y por ella salia mas de la mitad del testículo, tomando el carácter de un verdadero cáncer. Se hizo por dos veces la ligadura, y aun cuando se conseguía desprender toda la parte ligada, se reproducía de nuevo. Consultado este caso con el ilustrado profesor de su regimiento, nos decidimos por la necesidad de la estirpacion, la cual pedia tambien el enfermo con vivas instancias. Determinados ya á practicarla, hizo la casualidad que se me presentase en el dedo índice izquierdo un panadizo que me imposibilitaba todo movimiento de la mano. Entretanto me mejoraba, mandé cubrir toda la parte con una gruesa capa de polvo de alumbre crudo: á los pocos dias noté una gran mejoría, que me hizo concebir alguna esperanza; y continuando el mismo se ha conseguido tan completamente la curacion, que en el dia que escribo (10 de diciembre) está cicatrizada la úlcera, y el testículo en un estado tan natural, que se confunde con el sano. Manuel Gimenez salió de mi sala con alta el dia 17 de diciembre (7 de enero de 1843).

tejido vascular del epididimo, en cuyo caso efectivamente envolvian y cubrian al testículo, simulando una degeneracion escirrosa, sin ser necesaria ni exigente la estirpacion: que la hernia humoral, el varicocele y el cirsocele, no exigian dicha operacion: por último, que no lo era tampoco necesaria en los casos de gangrena, porque las carnes caian á pedazos (1) en estos casos. Pretende que solo en casos de verdadero cáncer y de escirro debia procederse á la operacion, aunque atendiendo que aun en estos suelen permanecer muchos años estacionarios.

Sharp desprecia como enteramente inútiles todas las precauciones, tan minuciosas, que algunos prácticos aconsejaban para poner al descubierto los testículos, y el cordon, lo mismo que para ligar los vasos. Este autor procedia á la estirpacion del modo siguiente.

Hacía dos incisiones semi-circulares, distantes una de otra como dos pulgadas en el punto de su mayor separacion, desde la parte superior del anillo inguinal hasta por debajo del escroto: separaba el testículo con la porcion de piel que dejaba sobre él, y ligaba el cordon inmediatamente al salir del anillo: en seguida aplicaba una ligadura de reserva media pulgada por bajo de la primera, y cortaba el cordon por debajo de esta segunda ligadura. Terminada la operacion reunia la herida por medio de algunos puntos de sutura de abajo hácia arriba. Recomendaba quitar la mayor porcion del escroto, porque aceleraba la curacion. Cuando el enfermo se quejaba de dolores en los lomos, proscribia la operacion, porque era señal de que el cordon estaba afectado á muy alta distancia.

Antonio Petit y Zacarías Platner se declararon de nuevo por el método de aislar la arteria espermática del restante del cordon para hacer la ligadura.

Platner, inducido en la falsa creencia de que el sarcocele se formaba de la misma manera que el bubonocele, esto es, por los esfuerzos violentos y retencion de la respiracion, queria que se ensayasen antes todos los resolutivos. Hacía la ligadura del cordon sobre una ligera compresita, despues separaba y limpiaba el testículo, escindia en caso de necesidad una porcion de escroto, y cortaba el cordon cuatro pulgadas ó traveses de dedo por bajo de la ligadura. Creyó impracticable el atar el cordon por encima del anillo inguinal cuando se encontraba muy alto; pero él no titubeaba en desbridar el anillo por el mismo motivo que Arnaded.

G. Huermanh emite la misma opinion que Sharp sobre la naturaleza de la ingurjitacion, segun ocupe la sustancia glandular ó vascular del testículo ó del epididimo; pero propuso un proceder todo particular para hacer la operacion. Desecha las incisiones muy estendidas de los tegumentos, á menos que no sean necesarias por la altura á que llegue la lesion del testículo: aconseja incindir á la vez la piel,

(1) En este momento tengo un caso muy raro en mi sala de cirugía. Francisco Estéban, del provincial de Valencia, estando un dia de centinela, se sintió acometido de un gran dolor en el escroto, que á las pocas horas no le permitia estar en pie. En aquel mismo dia le atacó una inflamacion tan intensa, que á las 48 horas todo el escroto se gangrenó. En este estado entró en el hospital militar, y á su presentacion y primera visita mia todo el pené, escroto y perineo estaban horrorosamente gangrenados. En su consecuencia todas estas partes cayeron á pedazos, quedando enteramente al descubierto el pené, el perineo, y pendientes los testículos de sus cordones, y absolutamente flotantes. Detergida esta estensísima úlcera, los testículos se han adherido uno á otro inmediatamente, la piel se ha reproducido, y la estension de la úlcera está ya limitada á una pulgada de circunferencia.

tejido celular y el escremáster, haciendo un pliegue en la primera, y dilatándola lo que bastare para poder salir el testículo: entonces aplica muchas compresas graduadas cerca del anillo inguinal, sobre las cuales pone una especie de torniquete: separa el testículo, y liga el cordon á tres ó cuatro traveses de dedo por debajo del anillo. Trata de probar la imposibilidad de ligar la arteria espermática sola, separándola del nervio. Considera como inútil el cortar mucha porcion del escroto, á no ser que el estado de ella lo exigiera. Dado caso de estar interesado solamente el epididimo, aconseja escindir esta parte con las tigeras.

Benjamin Goch estirpó felizmente con un testículo sus membranas, que encontró engurjitadas: adoptó el método de ligar la arteria espermática aislada, asegurando que nada habia mas fácil que el practicar esta operacion.

J. Luis Petit cortaba el cordon, le cubria de hilas y de compresas, que apretaba fuertemente contra el púbis por medio de un vendaje de T. Dice no haberse valido de otro medio que este para contener una hemorragia que sobrevino.

T. F. Heuckel, para combatir la opinion de aquellos que juzgaban necesaria la castracion en todos los abscesos, refiere de un hombre que operó de un hidrocele, el cual abierto, y viendo que el testículo estaba lleno de un líquido, hizo la puncion en él, sacó cierta cantidad de agua, y logró la curacion de su enfermo.

Angel Nannoni evitó otra castracion, destruyendo con el ungüento verde de Andrómaco, despues de haber abierto el escroto, una escrecencia sobrevenida á un testículo.

Starckey Middleton habiendo operado un hidrocele por incision, y visto que los vasos espermáticos estaban escirrosos hasta el punto de presentar un volumen como el dedo, los aisló, los ligó aparte, despues la vena y arteria, con cuyo proceder curó á su enfermo.

R. Vermal habla de un sugeto á quien cortó enteramente las partes genitales. En seguida aplicó la arcilla sobre la herida; los vasos espermáticos se encresparon de tal modo, que no hubo hemorragia, á pesar de haber vivido el enfermo muchos años sin aplicarse medio alguno.

Olof Acrel operó un sarcocele degenerado en cáncer, del modo siguiente: abrió el escroto, despues el anillo inguinal hasta su base, separó el cordon espermático del tejido celular y del músculo cremáster, siéndole imposible aislar la arteria para ligarla sola. En este caso hizo la ligadura total. A los ocho dias trató de cortar los hilos, pero sobreviniendo hemorragia, se vió en la precision de volverlos á apretar. En otro caso ensayó en vano ligar la arteria espermática, contentándose con aplicar dos ligaduras, una preventiva inmediatamente por debajo del anillo, y otra fuerte con cuatro hilos, tres dedos por debajo de la primera. A los quince dias quiso quitar la ligadura; pero manifestándose la hemorragia, practicó la sutura. De estos casos dedujo, que si bien no era imposible hacer la ligadura parcial, presentaba, sin embargo, muchísimas dificultades.

Por último, Acrel opina que el testículo rara vez deja de estar afectado en el hidrocele, y por consiguiente que esta enfermedad exige la castracion.

L. G. Klein publicó el caso de una violentísima contusion del testículo, seguida de una enorme ingurjitacion de este órgano, la cual curó sin la operacion.

Civadier refiere la observacion de un grande infarto del testículo, que se abrió en el punto en que se notaba la fluctuacion: que el fluido salió, y las durezas se fueron disipando poco á poco.

Ambrosio Bertrandi reputó la castracion únicamente necesaria en el sarcocele é hidro-sarcocele. Para practicarla hacía un pliegue en la piel del escroto, el cual cortaba: agrandaba en seguida la incision de alto á bajo por medio de una sonda acanalada: separaba los testículos y el cordon de las partes vecinas, y pasaba por debajo del cordon dos hilos, de los cuales, uno servia para hacer la ligadura preventiva, y el inferior para la completa. Aconseja hacer esta ligadura lo mas bajo posible, porque el cordon se retrae mucho despues de la ablacion del testículo.

Bertrandi reprueba los demas métodos como inútiles é impracticables: le pareció imposible ligar el cordon por encima del anillo, porque jamás se sabia á la altura á que llegaba la lesion.

F. S. Morand fué un gran partidario de la ligadura total. Asegura haber seguido siempre este método, sin haber esperimentado accidente alguno funesto. Jamás, añade, vió la ligadura producir convulsiones ni espasmo; pero sí muchas por haberla despreciado ó haberla practicado mal.

Ch. Wite, imitando la conducta de Ledran, jamás practicó la ligadura, contentándose con contundirlo entre sus dedos, y cubrirlo en seguida con hilas secas. Dice que de este modo operó un sarcocele de un volúmen tan estraordinario, que llegaba hasta las rodillas.

Percival Pot, rebatiendo á Sharp, dice que la naturaleza del sarcocele es siempre la misma, y que no varía en razon del sitio de la enfermedad. Trata de probar que el sarcocele no es producto siempre del hidrocele, sino al contrario; aunque las dos enfermedades lo son á veces de una misma causa. Segun Pot, era inútil hacer la incision de la piel mas ó menos estensa, y desde el anillo hasta la parte inferior del escroto; terminada la incision, aislaba el cordon de sus cubiertas membranosas, separaba con el pulgar y el índice el conducto deferente de los vasos sanguíneos, y pasaba por medio de una aguja un hilo que le servia para ligar por separado estos últimos. En seguida cortaba todo el cordon á seis ó nueve líneas por debajo de la ligadura, y despues la de las arterias del escroto, y rellenaba toda la cavidad de hilas. Aseguraba que haciendo antes la ligadura, y estrayendo despues el testículo, la operacion era menos dolorosa y menos espuesta á accidentes.

La Peyronie practicó la castracion en un hombre operado ya de un bubonocele, cuyo cordon espermático, sobre tener dos pulgadas de diámetro, estaba afectado hasta el anillo inguinal. *Durando* hizo esta misma operacion con suceso en un sugeto atacado de hidro-sarcocele, en cuyo caso se vió obligado á escindir la túnica vaginal fungosa en toda su estension. J.-N. Spach observó la misma conducta en otro hidro-sarcocele, complicado con un gran número de escrecencias fungosas, las cuales cauterizó, conservando intacto el resto del testículo con el sublimado corrosivo. Josef Caballini probó que las membranas parecen muchas veces enfermas y lo estaban en efecto; pero estando el testículo perfectamente sano. J. V. Bilguer aconsejó, para evitar la lesion del nervio espermático, separarle de este antes de ligar el cordon.

Enrique Gauthier recomendó no practicar la castracion sino en los casos en que el tumor del testículo fuese doloroso, desigual y cubierto de fungosidades. Tambien observó que el cordon espermático era á veces tan duro, que no permitia hacer bien la ligadura en el grado suficiente para comprimir la arteria.

Guillermo Bromciel creyó que la ligadura de la arteria espermática sola no presentaba tantas dificultades como generalmente se creía, procedía á ella del modo siguiente: incindia el escro-

to, separaba completamente el cordon espermático, lo cortaba lo mas cerca posible del testículo, confiaba á un ayudante la compresion de su estremidad hasta la ablacion total del testículo, agarraba este con la mano izquierda, elevaba la arteria con una pinza, y la ligaba juntamente con la vena, si lo creia necesario.

J. C. A. Theden se declaró contra la ligadura en general, porque dice haber visto un gran número de accidentes por ella. Se contentaba con pasar una compresita longueta por debajo del cordon, cuyos estremos cruzaba y aplicaba contra el bajo vientre, de manera que le era posible aumentar todos los dias el grado de constriccion. Asegura haber operado once enfermos por este método, sin haber perdido uno solo y sin el menor accidente despues de la operacion.

Su concolega Schmucker no fué menos feliz en sus estirpaciones del testículo: creia inútil ligar la arteria por separado, asegurando no haberla visto jamás producir convulsiones. Sin embargo, cuando veia que el cordon estaba sano, preferia á la ligadura el aplastamiento con los dedos, ó la aplicacion del agarico de encina.

Luis Le-Blanc pasaba por medio de una aguja dos hilos, de los cuales servia uno para la ligadura preventiva, en seguida cortaba el cordon en forma de pico de flauta al través de dedo mas abajo que el nudo, y aplicaba por encima un poco de agarico y de hilas. Pero en la mayor parte de casos no amputaba el testiculo en el momento. Despues de haber ligado el cordon, lo cubria con una pequeña compresa; luego lo redoblaba hácia el ano, y lo sostenia veinticuatro ó cuarenta y ocho horas contra dicha parte. Al cabo de este tiempo examinaba el estado de la ligadura, y si lo creia necesario, practicaba otra segunda y estirpaba el testículo con el bisturí. Decia que la ligadura de la arteria por separado, seria mas ventajosa que todo, si por otra parte no fuese tan difícil y dolorosa su aplicacion. Ultimamente, asegura que cuando el cordon está escirroso hasta mas arriba del anillo, no se le debe ligar, y sí solamente comprimir.

F. M. Alix desechó completamente este proceder, porque segun este, el estar el cordon afectado mas arriba del anillo, es precisamente cuando debe cortarse el cordon. En su confirmacion defiere una porcion de observaciones.

Hasta esta época no se habia atendido mas que á la ingurjitacion muy elevada del cordon, como una circunstancia capaz de contra-indicar la operacion en el sarcocele; pero Josef Warnel, que preferia la ligadura parcial de la arteria, sostiene que ademas del estado del cordon, debia tomarse en consideracion el de las glándulas del ano, el de los órganos del pecho, y el de las visceras del bajo vientre, porque regularmente estaban todas afectadas.

Rafael-Juan Steidele comprobó con algunas observaciones la exactitud de las de Alix, relativamente á proscribir la compresion cuando el cordon habia sido cortado muy alto. La ligadura de la arteria sola, le pareció el mejor método, y que era muy fácil separarla y elevarla con una pinza ó un gancho.

A. F. Vogel dice, que la ligadura de la arteria sola no ofrecia grandes dificultades, pero dudó mucho que ella sola bastase para efectuar el grado de compresion necesaria para asegurar la hemorragia. Aconsejó separar perfectamente el cordon del tejido celular inmediato, hasta la estension de una pulgada, con el objeto de privarle de nutricion por las arteriolas que quedaban.

B. Wilmer opinó por el contrario, que la ligadura total estaba siempre libre de peligro, y era el mejor método. Pretendió no estirpar el testículo hasta despues de haberla practicado,

porque en este caso no era doloroso.

Benjamin Bell sostuvo la doctrina de Pott: que la castracion era indispensable en el verdadero sarcocele, y que era preciso decidirse á ella prontamente. Para practicar la operacion, colocaba al enfermo sobre una mesa ó sobre la cama; rasuraba las partes genitales, y sin hacer pliegues en la piel, hacía en ella y de un solo golpe una incision una pulgada por encima del punto, en el que se proponia cortar el cordon, y que se estendiera hasta bajo del tumor. Separaba inmediatamente los vasos espermáticos del conducto deferente con el pulgar é índice, y pasaba por debajo una cintilla, que anudaba sin apretar mucho, y luego hacía una lazada: en seguida cortaba el cordon tres líneas mas abajo, separaba el testículo de alto á bajo, y tiraba hácia sí la arteria y la vena por medio del gancho de Bronfield. No practicaba la ligadura total, sino en los casos de ser imposible la parcial, y jamás la apretaba, sino lo preciso para detener la hemorragia. Procuraba siempre dejar los hilos bastante largos, para, dado caso que el cordon se retrajese dentro del abdómen, tirar de ellos y sacarle. Creyó tambien necesaria la ligadura de la vena, porque no teniendo esta suficiente número de válvulas, podria sobrevenir alguna hemorragia venosa de consideracion. Ultimamente modificó su método, añadiéndole una ligadura de reserva, pues de lo contrario, siendo fácil la retraccion del testículo al vientre, podria acontecer una hemorragia sumamente peligrosa.

T. F. Rheinlaeder refiere una operacion sumamente interesante, practicada por Enrique Schneller, cirujano de Strasburgo. «Un hombre padecia de una retraccion del testículo en la region inguinal: los vendajes herniarios y las manipulaciones imprudentes que se hicieron, creyendo ser una hernia, produjeron una irritacion muy intensa, y de sus resultas la induracion de este órgano. No habiéndose atrevido ningun cirujano á practicar la operacion, Schneller se decidió á ella: incindió los tegumentos del tumor hasta la túnica vaginal, y vió que el testículo estaba escirroso y adherido en muchos puntos á su membrana y á las paredes del anillo. Este cirujano desbridó las adherencias, tiró en seguida del cordon con mucha suavidad, y practicó su ligadura. Conseguido todo esto, estirpó las fungosidades de la túnica vaginal, hizo en ella algunas escarificaciones, y llenó la cavidad de hilas. A los cuatro dias hizo la estirpacion del testículo, y el enfermo curó perfectamente y sin haber esperimentado ningun mal resultado.

Claudio Potteau, concediendo por un lado la dificultad de ligar aisladamente la arteria, y por otro los accidentes resultados de la ligadura total, dijo que lo mejor sería cauterizar el cordon con el sublimado corrosivo, segun hacian los castradores de cerdos; pero como esta práctica no era admisible, dió la preferencia á la compresion. Procedia á ella pasando por debajo del cordon espermético un cordoncillo; ligándole despues, y tirándole hácia arriba. Así llegó á creer que el grado de compresion, y el ángulo que se hacía describir al cordon, bastaban para asegurar la hemorragia.

Runge pasó por la dificultad de ligar la arteria aislada, y por las consecuencias de la ligadura en masa: pero prefirió á estos dos procederes el siguiente: separaba el testículo y el cordon de todas las partes vecinas: retorcía á este varias veces con los dedos, y sin cortar el primero, los redoblaba hácia el púbis, contra el cual lo comprimia con una fuerza regular.

C. E. Schneider ligó el cordon en masa, despues de haber pasado entre el hilo y el cordon algunos lechinos de hilas, con el objeto de hacer mas suave la compresion. Aconsejó no proceder á la estirpacion, sin examinar antes el

estado del testículo; porque si no èstaba escirroso, no debia estirparse; y si solo habia fungosidades, debian cauterizarse ó escindirse solamente.

Juan Desault cortaba el cordon lo mas bajo posible; cuando estaba sano, elevaba hácia sí la arteria con una pinza, la ligaba, estirpaba en seguida el testículo, y reunía los bordes de la herida por primera intencion.

Gourlay, llamado á una consulta sobre un enfermo que tenia el escroto sumamente infartado, adoptó los medios siguientes: hizo la puncion del escroto por medio de una lanceta, y dió salida á una gran cantidad de pus; despues procedió á la curacion del sarcocele por la incision, pero en vez de encontrar este órgano halló su cavidad vacía, y su membrana sumamente fangosa. Sin embargo hizo la castracion con felicidad.

Fr.-Lor Marschal se esforzó en probar que los accidentes que sobrevenian despues de la castracion, no tanto eran debidos á la fuerza de la ligadura y á la compresion del nervio, cuanto á la tension del cordon, que no podia retraerse con libertad. Consiguiente á esta opinion, Marschal incindía los tegumentos; separaba todo lo posible el testículo y cordon de las partes inmediatas hasta el anillo; cortaba el cordon una pulgada por debajo, y le ligaba con cuatro hilos, con los cuales hacia una ligadura preventiva y otra total.

Richter hace notar los inconvenientes de este método, y dice: que él obliga á practicar la diseccion del testículo, que es muy dolorosa antes de la ligadura; que prescribe cortar inútilmente el cordon cerca del anillo, y la retraccion del testículo hácia arriba la cual es supérflua.

Juan Bireh precisado á operar un hidro-sarcocele muy voluminoso, comenzó por hacer la puncion y estraer el agua: al cabo de unos dias hizo dos incisiones semicirculares estendidas desde el anillo inguinal hasta el fondo del escroto; ligó el cordon despues de haberle limpiado del tejido celular y del conducto deferente; aplicó una ligadura muy apretada, y otra de reserva; en seguida cortó el cordon, disecó el cordon, y reunió la herida por primera intencion.

Enrique Callisen procede á la operacion de este modo: aisla el conducto deferente de los vasos sanguíneos; pasa un hilo entre los dos paquetes, pero solo como medio preventivo; corta el cordon una pulgada mas abajo, y entretanto que un ayudante ejerce la compresion con sus dedos, escinde el testículo con las demas partes afectas. Se opone á la hemorragia, bien haciendo la restriccion con los dedos, ó bien ligando la arteria sola; y en el caso de no bastar estos dos medios, procede á la ligadura con los dos hilos que dejó de reserva.

Juan Pearson sostiene que la ligadura fuerte es el mejor método que podia emplearse; que los accidentes que á ella se atribuían solo eran ciertos, cuando no se practicaba con bastante fuerza para amortiguar las partes infrayacentes de la ligadura. Creyó que la motificacion de estas era el mejor y mas seguro medio de evitar los malos sucesos, y que valia mas no hacerla, que dejarla muy floja.

T. B. Sabatier hacia un pliegue en la piel cuando el volúmen del escroto era mediano; en el caso contrario practicaba dos incisiones semi-circulares; en seguida disecaba capa por capa, por medio de una sonda acanalada y un bisturí, el tejido celular que cubria el cordon; pasaba una aguja curva enhebrada de un hilo, que dejaba colocado de reserva; en fin, contundía el cordon entre sus dedos lo mas bajo posible, y lo cortaba en este punto. Desechó la ligadura en masa; y para practicar la de la arteria, la elevaba por medio de una pinza ó de un gancho.

T. C. J. Dietz publicó una obra consagrada esclusivamente á hacer ver

las ventajas de la ligadura total del cordon.

Josef Flajani adoptó un método ecléctico, y se valió de todos los procederes conocidos en los casos particulares que lo exigían. Para practicar la ligadura total se servia de un hilo, el cual pasaba al rededor del cordon, despues de haber separado el testículo con los dedos ó con una espátula: creyó muy difícil la ligadura de la arteria sola; cuando la lesion del cordon llegaba muy alto, renunciaba á la operacion y se contentaba con los paliativos.

G. Zeller de Zellenbesg propuso un método muy simple y fácil de practicar la castracion; pero tiene el inconveniente de privar al enfermo de un testículo que pudiera conservarse aun. Procedía á él del modo siguiente: retiraba á un lado el pené, testículo y porcion correspondiente á este, y los confiaba á un ayudante para que los tuviera separados: en seguida tomaba con la mano izquierda el testículo y parte del escroto afectados; tiraba de ellos un poco hácia sí, y lo cortaba de un solo golpe. Asegura que su método fué coronado varias veces de un feliz suceso. Procedía á la cicatrizacion de la herida por primera intencion: y para contener la hemorragia se servia de esponjas aplicadas á la herida.

Por esta época se empezó á suscitar la cuestion, ¿por qué la castracion tenia siempre buenos resultados en los animales, y era casi mortal la mayor parte de veces en el hombre?

E. L. G. Nebel atribuyó principalmente esta diferencia á la direccion horizontal del cuerpo de los primeros. *F. Pilget* reconoció como causa el que los cordones espermáticos en los primeros son mas largos, y tienen mas facilidad de contraerse.

T. B. Palleta procedía á la castracion como sigue: descubría el cordon y testículo por medio de una larga incision, los cuales limpiaba de la grasa y tejido celular: rodeaba al cordon con una cintita ó planchita de plomo, colocando entre él una lámina, con cuyos medios detenía la hemorragia: y asegurado de estarlo, examinaba el testículo y cordon, el cual cortaba por bajo de la placa.

Cárlos Bell recomendó un método que destruye todas las objeciones é inconvenientes de que se ha tratado hasta ahora. Descubría el cordon; aplicaba una ligadura de reserva; en seguida disecaba los vasos, y los iba ligando por separado al paso que los cortaba. Terminada la ligadura de todos, procedía á la ablacion del testículo.

Samuel Cooper desecha el consejo de Larrey de despreciar la reunion de los bordes de la herida, para determinarlos á la supuracion: pretende el que debe procurarse su reunion inmediata. En cuanto á la ligadura, sigue el ejemplo de Pott.

Vicente Kern, discípulo de Zeller, practicó la castracion por el método de su maestro: cortaba la porcion enferma de un solo golpe de bisturí; durante la operacion un ayudante sostenía las partes comprimidas: estirpadas, el operador tiraba un poco de ellas hácia sí, y las ligaba fuertemente con un hilo.

Reschel amputó á un mismo tiempo los dos testículos á un viejo de 73 años: y aunque no se conoce su método, el enfermo curó de la enfermedad principal.

Mr. Maunoir imaginó á principios de este siglo poner solamente al descubierto la raiz del cordon, ligar sus vasos y dejar el testículo en su lugar. Cuenta dos ó tres resultados felices obtenidos por este medio. Tambien se cita en las Memorias de la academia de Medicina otro hecho igual: mas á pesar de los elogios que su autor le

prodiga, tiene gravísimos inconvenientes.

Mr. Morgan propuso otro proceder algun tanto análogo al anterior, y consiste en dirigirse al canal deferente, en vez de ligar los vasos en totalidad, como lo aconseja Maunoir. MM. Lambert y Key habiendo descubierto el cordon, aislaron el conducto deferente y lo ligaron: en seguida cortaron un colgajo de piel, y reunieron la herida por primera intencion.

Mr. Velpeau procede á la castracion del modo siguiente: si los tegumentos del tumor sarcomatoso están laxos, de manera que pueda formarse un pliegue, lo encarga á un ayudante mientras que otro tira del sarcocele hácia adelante: dispuesto así, pasa un hilo lo mas cerca posible del tumor, atravesando los tegumentos y cuidando de dirigir otro por debajo del cordon y encima de la parte enferma, para estrangular el cordon sobre una compresa graduada. Ultimamente quita toda la masa carcinomatosa con el bisturí, y termina la operacion por medio de la sutura.

Mr. Aumon propuso hacer la incision en la parte posterior del tumor, con el doble objeto de que la cicatriz no se viera, y de que los humores no se estancasen en el fondo de la herida. Tomaba con la mano izquierda el tumor en su parte anterior, tirando en el mismo sentido la piel: hacía la incision desde el anillo inguinal hasta la parte mas declive del escroto: hecha la incision, tiraba con la mano izquierda de los tegumentos, y hacía salir por la herida el testículo, cuyas adherencias iba cortando con el bisturí, al paso que se presentaban. Si el tumor era muy voluminoso, y los tegumentos participaban del estado carcinomatoso, hacía dos incisiones elípticas en la misma direccion que la primera.

Mr. Reynaud, primer cirujano en gefe de la marina en Tolon, procedia del modo siguiente: hacía una incision recta ó elíptica, segun que el estado de los tegumentos lo exigía: disecaba el tumor de abajo arriba, ó sea desde el escroto hácia el anillo, y dejaba el testículo suspenso del cordon. En este caso le tomaba con el pulgar y el índice de la mano izquierda: separaba el canal deferente de sus partes inmediatas: en seguida introducía de plano un bisturí entre el conducto y sus tejidos, y volviendo el corte hácia arriba dividia la arteria espermática á cuya ligadura procedía. Cuando estaba bien asegurado de la hemorragia, procedia á la seccion del cordon.

De todo lo espuesto hasta aquí, pueden reducirse á cuatro métodos generales los empleados para la castracion: 1.º la *atricion*, que consiste en magullar el cordon para determinar su atrofía: 2.º el *aplastamiento* por medio de dos placas, entre las cuales se comprime violentamente el cordon y el testículo: 3.º por la *avulsion*; y 4.º por la *escision*.

Proceder ordinario. Está reducido á dos tiempos: 1.º seccion del cordon. Cuando los tegumentos están sanos, poco adheridos, y el tumor no es muy voluminoso, es inútil el hacer un colgajo, como lo indicó Paulo. La incision de los tegumentos, ó se hace por medio de un pliegue, ó cogiendo el tumor por su parte posterior, estirando al mismo tiempo los tegumentos: hecha la incision y descubierto el testículo, se procede á su separacion de las partes inmediatas, bien sea por medio de los dedos, de las tigeras ó del bisturí corvo. Muchos cirujanos han adoptado uno de estos medios, cualquiera que fuese el volúmen del sarcocele. Otros han adoptado la idea de Sharp y de Lafaye, de quitar con el testículo una porcion de tegumentos por dos incisiones elípticas; pero este proceder solo tiene ventajas reales, cuando la piel participa tambien del estado carcinomatoso del testículo. Cuando se elija este método, se procede á él, haciendo dos incisiones elíp-

Veace el tomo 4.º de la

Biblioteca Médico-Castrense Española donde al f.º 93 se encuentra una disertación sobre el método y proceder mas útiles y convenientes p.ª practicar la circuncisión como medio curativo del fimosis.

P.r el D.r D.n José M.ª Santucho, Médico del Cuerpo de Sanidad Militar



ticas que se prolongan desde el anillo hasta la parte inferior del escroto, en cuyo intermedio queda comprendida la porcion de los tegumentos que ha de separarse.

Seccion del cordon. Descubierto ya este, y separado el testículo de las partes inmediatas, se procede á ligar el cordon para en seguida cortarle. Para ejecutar esta parte de la operacion, hay dos métodos muy distintos: uno la *ligadura del cordon en masa*, y el otro *la de los vasos en particular.* (V. el mecanismo de estos dos procederes).

OPERACION DEL FIMOSIS. = CIRCUNCISION.

La operacion, que tiene por objeto cortar cierta cantidad de prepucio, es una de las mas antiguas. La sagrada Escritura nos revela que la circuncision era el carácter religioso que distinguia el pueblo hebreo, de los demas del globo. Instituida y dictada por Moisés, se observó como una ley tan religiosamente, que todos los hebreos tenian una obligacion sagrada de sujetarse á ella, porque de lo contrario no pertenecían al pueblo escogido por el Señor.

Ciertamente no hay datos seguros para determinar si la circuncision judaica consistia en la ablacion ó escision circular del prepucio ó del frenillo solamente. Por una parte, el nombre de circuncision determina á la primera: por otra el hacerse con un pedernal cortante, por las mugeres, y sin graves consecuencias, como lo acreditan algunos pasages del divino texto, inducen á lo segundo.

Sea de esto lo que quiera, pues no interesándonos esta cuestion para los progresos de la cirugía, pasaremos á tratar de la otra llamada *fimosis* (abertura del prepucio) y *circuncision* por uno de los procederes, por el que se practica.

Los médicos griegos nada nos dicen del mecanismo de su operacion: Celso, al tratar de ella, parece indicar mas bien uno de los procederes para la amputacion del pené de resultas de gangrena, que el del fimosis.

Pablo Egineta, que recopiló las principales operaciones de sus antecesores, habla de la circuncision, pero no indica absolutamente ningun proceder (lib. VI., cap. 57 de Circuncis. pág. 403).

Los árabes y los cirujanos de la edad media, apenas dicen cosa que pueda hacernos creer que la practicaron. De modo que hasta mediados del siglo XVI, en que los resultados del mal venéreo fueron bien conocidos, no se describió bien esta operacion.

El método generalmente admitido, y que ya describió nuestro Rodrigo Ruiz de Isla, consistia en abrir el prepucio por medio del bisturí ó de las tigeras. Así es que hasta mediados del siglo XVIII no ha ocupado sériamente la atencion de los operadores.

Veamos algunos de estos procederes.

M. Kerst procede á ella del modo siguiente: corta primero el frenillo; en seguida incinde el prepucio en dos partes iguales por medio de dos incisiones, que penetran hasta la membrana interna: cortada ya esta porcion, la replega hácia arriba, y corta á la raiz del balano. Termina la operacion cortando despues la parte sobresaliente de la membrana mucosa, con el objeto de que no se replegue, y alargue la curacion.

Sabater introduce de plano la hoja de un bisturi estrecho y muy puntiagudo, cubierta su punta con una bolita de cera, entre el balano y los tegumentos, hasta llegar al rodete del balano. Tan luego como percibe con la hiema del dedo haber llegado á este punto, procura descubrir la punta, y la penetra de dentro afuera, y sacan-

do el bisturí hácia sí, divide el prepucio en dos partes.

Mr. Ricord propone coger, dos, tres ó mas pliegues de los tegumentos, por medio de otras tantas pinzas de curar, pero en diferentes puntos, para que puedan poner tirante la piel, y cortarla segun convenga.

Mr. Lisfranc aconseja, para cortar las porciones salientes ó angulosas de la herida, escindir un colgajo semicircular en el borde antero-dorsal del prepucio, lo cual practica por medio de dos tigeras curvas sobre el plano.

Mr. Guilleman inventó un instrumento particular; su método consistia en practicar la operacion por la parte inferior del prepucio: al afecto dirigia el bisturí por un lado del frenillo, de manera que hacia la herida trasversal.

Mr. Taxil escindia el prepucio en forma de V.

Mr. Begin procede á la operacion del modo siguiente: introduce de plano una de las ramas de unas tigeras curvas sobre el plano, y hace una incision oblícua desde el frenillo hasta la mitad de la cara dorsal del prepucio, dirige los tegumentos hácia arriba, y corta en seguida la membrana interna. Si el orificio del fimosis es muy estrecho, é impide la introduccion de la rama de las tigeras, introduce un bisturí, cubierta su punta con una bolita de cera, y divide con él el prepucio desde su mitad, hasta su estremidad libre. Despues corta en otro golpe de bisturí la membrana mucosa, hasta la raiz del glande.

Mr. Tabernier prescribe algunas reglas para poder terminar bien la incision. Aconseja introducir una sonda, y una vez colocada, se dobla un poquito su estremidad: en seguida se repliegan hácia arriba los tegumentos, hasta que se observe el borde rosado de la membrana mucosa. Sostenidas en este estado las partes por un ayudante, el operador procede á la division del prepucio por medio del bisturí, dirigido por la sonda hácia afuera ó hacia dentro, procurando hacer igual y limpia la herida.

Tales son en general los métodos mas principales que se han propuesto para hacer la operacion del fimosis. Todos ellos tienen el inconveniente de dejar demasiado de la membrana mucosa, que por su posicion no puede prestarse á la igualdad de los córtes de los tegumentos.

D. Diego Argumosa ha inventado dos instrumentos particulares, por medio de los cuales se consigue hacer la herida igual, limpia, con seguridad, prontitud, y sin cortar mas porcion de la mucosa, que de tegumentos.

Este catedrático de la escuela de Madrid, celoso de los progresos de la cirugía, en los que tanta parte se ha tomado, publicó su método en el *Boletin de Medicina, Cirugia y Farmacia*, del cual copio cuanto digo.

Nuevo método de circuncision, por el Doctor Argumosa.

Señores editores del *Boletin de Medicina, Cirugia y Farmacia.* — Muy Sres. mios: La publicacion que acaban VV. de hacer en el número 10 de su apreciable periódico, del nuevo método de Mr. Ricord, para la circuncision en casos de fimosis, me escita de nuevo á publicar un método muy superior, en mi concepto, á este.

El método de Mr. Ricord, segun le anunció Mr. Miquel en su *Boletin general de terapéutica médica y quirúrgica* del julio del próximo año pasado, diciendo de él, que es una feliz modificacion del que se empleaba antes, será siempre el menos recomendable para los cirujanos y el mas repugnante para los enfermos, porque al fin exige para su ejecucion *cinco golpes de instrumento cortante*; el primero de bisturí, y los cuatro últimos de tigera, y por lo mismo muy dolorosos.

Siendo una de las preciosas y mal observadas reglas de la medicina operatoria el reducir en toda operacion, á lo menos posible la intension, la duracion y los tiempos del dolor, y viendo que el método antiguo de operar el fimosis, aunque consistiendo solo en cuatro golpes de tigera, causaba tan crueles dolores, me dediqué á buscar en mi imaginacion un método mejor, hallé uno preferible á él, y mucho mas al de Mr. Ricord. Consiste en cortar con celeridad y con un solo golpe de bisturí, toda la porcion correspondiente de la piel y membrana interna del prepucio, empleando para esto unas *pinzas redondas*, con cuyas ramas anteriores, introducidas y abiertas entre prepucio y balano, se separa aquel de este para poder cortarle sin riesgo de interesar el balano, y á la altura y en la direccion que se quiera, resultando siempre una herida, que por su limpieza y uniformidad, se presta á una pronta y fácil cicatrizacion. Estas han sido constantemente las ventajas que he obtenido en este método, empleado ya á fines del año 30 en la clínica de afectos esternos y operaciones de mi cargo en el colegio de S. Cárlos, y del cual han presenciado varios ensayos en el paciente algunos profesores de esta córte, que han quedado enteramente satisfechos de las ventajas que proporciona este método, removiendo instantáneamente una enfermedad tan fecunda en incomodidades, y que tanta parte tiene la esterilidad de algunos matrimonios.

Para formar idea de la estructura y aplicacion de estas pinzas, hasta representarse las pinzas de anillo con sus palancas de cuatro pulgadas, poco mas ó menos, y redobladas de modo, que al aproximarse sus ramas posteriores, se sobrepongan los anillos mútuamente para constituir uno solo, y se abran á proporcion las ramas anteriores, cuya longitud equivale á media pulgada, ó poco mas.

Por este sencillo mecanismo se hace fácil que las dos ramas anteriores entren por el orificio del prepucio, y que al abrirse dentro de él, comprendan simultáneamente sus dos membranas, y como para entonces se hallan sobrepuestos los dos anillos, se pasa por ellos el dedo anular izquierdo para sostenerlas en tal estado. Aplicadas y sostenidas de este modo las pinzas, caen naturalmente el pulgar y el índice de la misma mano sobre las partes laterales del prepucio, y sujetan la porcion del que se quiera estirpar, contra las ramas mismas contendidas en su cavidad. En tal estado, basta tirar un poco hácia delante las pinzas, juntamente con la membrana esterna del prepucio comprimido contra ellas, para que las estremidades de sus ramas anteriores, marcándose debajo de la piel, indiquen el punto y direccion de la incision, la cual comprenderá indefectiblemente las dos membranas esterna é interna en la estension y direccion que crea conveniente el operador.

Así se logra en un momento, casi indivisible de dolor, estirpar el fimosis, dejando, segun conviene, para defensa del balano, la porcion que se quiere de prepucio; y para evitar la nueva coartacion á que este propende al cicatrizarse, sobre todo en los adultos, se retira todos los dias detrás de la corona del balano, ó se mantiene retirado todo el tiempo de la cicatrizacion.

Son bien obvias las ventajas que resultan de esta mitad posterior del prepucio; pues la denudacion, roce y resecacion habitual del balano, le privan de su esquisita sensibilidad. Para conseguir estas ventajas se hace la incision oblícua al eje del pené, en términos, que al quedar en libertad los tegumentos despues de la incision, aparezca una abertura elíptica, cuyo mayor diámetro desciende desde cerca de la parte anterior y superior del balano hasta su parte inferior y algo posterior.

Para hacer mas rápida aun la accion del bisturí, sin necesidad de otra mano auxiliar, se emplean con gran ventaja las pinzas de sombrero con dimensiones proporcionadas, para que comprendiendo dentro de sus ramas las de las pinzas redobladas, y cerrando su boca sobre la línea de la incision proyectada, la recorra el bisturí, resbalando y apoyando sobre aquella.

Disimulen VV. que los ocupe tanto de una operacion quirúrgica, que aunque pequeña al parecer, es grande en realidad por sus dificultades, por sus consecuencias, y porque para el que las sufre todas lo son.

Yo solo podré añadir, que mi destino me ha puesto en la ocasion de operar muchos fimosis en el hospital militar de esta plaza con los instrumentos y método del Sr. Argumosa; y hasta el dia, no solo no se me ha desgraciado ningun enfermo, sino que á los siete ú ocho dias han quedado perfectamente curados.

OPERACION CESAREA.

En la historia de la Medicina, hay pocos puntos que presenten un interés tan vital como el de la operacion cesárea, ni hay otro que haya dado lugar á la deduccion de conclusiones, que lejos de deberse á una crítica razonada, solo son hijas las mas de ideas erróneas sostenidas, ya por ciertas preocupaciones, ya por pasiones especiales. Aun los mismos operadores se han persuadido que la utilidad de su práctica, solo habia de decidirse por el número de los casos felices ó desgraciados, sin atender á otras condiciones; de lo que ha resultado que las observaciones han sido por lo comun en estremo superficiales. La pasion únicamente parece haber dictado las líneas de J. L. Lacombe en su *Jauna* francesa, así como igualmente la ligereza, cuando en sus observaciones Au. Klein nos dice, que de ciento diez y seis operaciones hechas por él, solo se desgraciaron veintiseis. Vamos á introducirnos de lleno en esta cuestion, en la que se presentarán aparte los casos en que se ha hecho la operacion despues de la muerte de la madre, los en que se hizo mientras la vida de esta, y los en que se ha ejecutado por preñéz extra-uterina.

Articulo 1.° *De la operacion cesárea despues de la muerte de la madre.* — Desde el instante mismo que murió una muger durante los últimos meses de su preñez, era natural concebir la idea de salvar el fruto contenido en su seno, estrayéndosele por medio de una incision hecha en las paredes del vientre del reciente cadáver. De aquí es, que el orígen de esta operacion, se pierde en la oscuridad de los tiempos, y dejando aparte los recuerdos de la mitología, solo en la historia civil y política vemos, que el primero estraido por medio de dicha operacion es Gorgias de Leoncio, cuya memoria se conserva por la celebridad que supo adquirirse.

La ley publicada por Numa Pompilio nos autoriza á creer que la operacion cesárea fué conocida por los romanos desde la mayor antigüedad; pues en ella se ordena la abertura del cadáver de toda muger, que falleciese en el estado de preñéz, con el objeto de conservar, si era posible, otro ciudadano al Estado. A tan sábia ley, segun nos dice Plinio, debieron su vida Scipion el africano, Manlio el conquistador de Cartago, y el primero de la familia de los Césares. Hasta en esto vemos una prueba de la pasion que domina á Lacombe cuando acusa á Plinio de no contar entre estos á Julio César, cuya madre nadie ignora que vivió mucho tiempo aun despues de haber sido estraido de su vientre, y de cuya circunstancia tomó la operacion el epiteto de cesárea.

La Iglesia restableció en todo su vigor en la edad media el decreto de Numa, con la precisa condicion de asegurarse antes de ejecutar la operacion, de la realidad de la muerte de la muger. Ni en estos tiempos bárbaros carecemos de varias operaciones practicadas en este instante, pues de este modo fué estraido y llamado Ingénito, por la misma razon, A. Burkard, conde de Linggow, y luego abad de S. Gallens, á cuya madre operó Wendilgard; Gebhard, conde de Braganza, y despues obispo de Kostnitz y Sancho Mayor, rey de Navarra, estraido por Guevarra, noble del reino, del seno de su madre Gimena, cuando acababa de ser muerta por los sarracenos.

Asimismo en el siglo XVI se notan algunos ejemplos de estas operaciones ejecutadas felizmente, contándose entre los que á ella debieron su vida, al célebre capitan Andres Doria. Ya en este siglo observamos algunos profesores, que dicen haber ejecutado esta operacion, y aun sujetádose á ciertas reglas. Cornelio Gemma asegura haber hecho la estraccion de seis fetos vivos del útero de sus respectivas madres cuando acababan de fallecer. Se lee en las cartas de Horacio Augenio, que este práctico estrajo un feto vivo de una aldeana muerta por una úlcera en el estómago, bautizándole bajo el nombre de Fortunato. El célebre Crato de Craftheim nos cita la estraccion de un feto que vió practicar al grande anatómico Julio César Aranzi. Finalmente, los cirujanos Maire, Pasquier y Cárlos Etienne practicaron muchas veces esta operacion, en especial los dos primeros, en presencia de Ambrosio Pareo y de Cárlos Guillemeau, deduciéndose de los escritos de los dos últimos que observaban ya sus reglas con escrupulosidad, por creer imposible poder cerciorarse de la muerte real de la muger. Tales son sus palabras: «Mientras los últimos instantes de la vida de la embarazada, se introducirá en su vagina una cuña ó pesario, á fin de sostener abierto el orificio de la matriz, *ne fœtus spiritus præcludatur*: inmediatamente, despues de haber fallecido, con una navaja se hará una incision en los tegumentos del bajo vientre y en el peritoneo, y retirando luego los intestinos hácia atrás, se hará en el útero una abertura de un dedo de latitud; si se presentase la placenta al corte del instrumento puede cortársela sin vacilar.»

En un reglamento mandado observar en 1608 por el tribunal de Sanidad de Venecia, se leen los preceptos á que debian atenerse los que se dedicaban á la abertura de los cadáveres de las embarazadas, proscribiéndose en él la incision crucial, que algunas veces se hacía con el único objeto de estraer el feto con mas celeridad, cuyo reglamento fué confirmado en el año 1720. Durante el siglo XVII, Juan Riolano, con ocasion de haber visto salir espontáneamente un feto vivo del cadáver de una embarazada, á la vez que refuta al profesor de Mompeller Juan Varandal, quien negaba la posibilidad de vivir el feto despues del fallecimiento de su madre, recomienda la necesidad de llevarse á efecto estrictamente la ley de Numa. Entre las muchas cuestiones resueltas, en el tratado mas minucioso que de la operacion cesárea vió este siglo, publicado por el médico holandés Denis Van der Sterre, se vé muy ilustrada y establecida positivamente la posibilidad de la vida del feto, aun muchas horas despues de haber fallecido la madre. En este siglo solo se conocen dos casos en que tuvo esta operacion el éxito mas feliz, practicados el uno por Juan Vesling, á una embarazada, víctima de una calentura maligna, y el otro por Vopisgue-Fortuné Plerap.

En el año 1749 fué restablecida por el gobierno de Cerdeña la ley de Numa, cuya apología hicieron los célebres Lorenzo Heister y Toussaint Bordenave. Las ventajas que de esta operacion se reportaban, sin duda fueron

en esceso exageradas por el profesor de Palermo Francisco Manuel Cangiamila, pues entre la increible multitud de operaciones cesáreas, que cuenta haber sido felices, cita quince, cuyos fetos habian continuado á vivir, no obstante haberse hecho su estraccion pasadas veinticuatro horas de la muerte de sus madres respectivas. En el canton de Siracusa ejecutóse veinte veces esta operacion en el período de diez y ocho años; en Agrigente de veintidos veces que se hizo, se salvaron 13 infantes; y en Monte-Real pudieron conservarse 25 en el espacio de veinte años. Al leer tantas operaciones de esta clase hechas en Sicilia, no podemos menos de creer, si tal vez en aquellas regiones sería la preñéz causa de la muerte.

Durante el siglo XVIII, Frobenius la mandó hacer en Alemania á un barbero, y Samuel Grass, médico de Breilau, á un cirujano de Oppeln, citándonos otro caso de ella, ocurrido en la poblacion de Trebnitz. En diversas Gacetas se lee, que en Bruselas un eclesiástico salvó un infante, estrayéndole por una incision bastante grosera hecha en el cadáver de la madre. Por fin Flajani nos cita el último caso, que de la cesárea encontramos en este siglo.

Art. 2.° *De la gastrotomia en la preñéz extra-uterina.* — El desarrollo del feto en el abdómen fuera de la cavidad de la matriz, pone al cirujano en el sensible compromiso de practicar la gastrotomía, ó sea la abertura de las paredes del abdómen, para darle salida inmediatamente que se juzgue viable, ó abandonarle á una muerte cierta, aguardando que la corrupcion de sus restos esciten la formacion de un depósito, por el que se vea indicado el camino que la naturaleza quiera tomar, para deshacerse de él y ayudarla. Como estos casos no admiten discusion alguna, aun los mas acérrimos contrarios de estas operaciones han cedido y creido indispensable la gastrotomía, con cuyo ejercicio se ha hecho todos los dias mas familiar la tan temida operacion cesárea. Entre aquellos, solo se ha resistido Felipe Peu, cirujano principal del Hotel Dieu de París, quien pretende, que aun cuando sobrevenga una ruptura de la matriz, nunca es necesaria la gastrotomía, si se procura con cuidado dirigir los bordes de la abertura hácia su interior, pues así aun puede el infante salir por las vias naturales.

El primer caso que se lee de esta operacion, lo debemos á Mateo Lornax, profesor de Viena, quien habiendo visto una muger que durante su preñéz sufrió una ruptura del útero, la cual habia reducido hacía cuatro años, al estado mas miserable, terminando por la abertura de una úlcera hácia la region del ombligo, se decidió á dilatar esta úlcera con el bisturí, y estrajo el cadáver ya corrupto de un feto. Casos iguales nos dicen haber presenciado los médicos de Augsburgo, Egide, Hertoz y Aquiles, Perminius, Gassarus.

A mediados del siglo XVI se vió un caso precioso de un infante, que se estrajo en Sens, por medio de esta operacion, cubierto de una gruesa capa calculosa. Juan Marchant, y Estéban Manialdus, nos citan un caso cada uno de ellos de fetos salidos por la dilatacion de úlceras formadas espontáneamente, siendo de notar que la que vió el segundo, habia sufrido la paciente por tres veces la preñéz extra-uterina.

Entre las operaciones delicadas, que lo sería aun en nuestros dias, debe ser notada la hecha por Abraham Ciprian; pues á mas de la incision de las paredes abdominales, tuvo que destruir las adherencias que el feto tenia con las trompas de Falopio y el peritoneo, y la paciente se vió pronto restablecida. Cornelio de Solingen dice que la practicó distintas veces.

Entre los abscesos, cuya dilatacion han dado salida á efectos bien confor-

mados, nos cuenta uno Luis Leger de Goney, que ejercía su facultad en Ruen y otros muchos, Brodie, Birbek, Copping y Denis de Lauray.

Mas entre los casos especiales dignos de memoria, no podemos dejar de citar á la muger, que nos dice Runge, la cual llevaba por espacio de once años un feto en las trompas de Falopio, despues de haber dado á luz seis infantes por las vias naturales; la visitada por Spoering, que despues de trece años que conservaba su feto en el vientre, se le dió salida por la abertura de un absceso aparecido espontáneamente; la citada por Nicolás Puzos, que por la ruptura de la matriz que sufrió, salió el feto á la cavidad del abdómen, y sucumbió poco despues de habérsele hecho la operacion: finalmente, la que nos cuenta Tomás Bell, que salvó por la misma operacion un feto de veintiun mes. Breyer, cirujano de Leipsik, obtuvo un éxito igualmente feliz en la estraccion de un feto alojado en la trompa de Falopio. Los fetos que estrajeron Thibault des Bois y Lambron habian caido en el abdómen por la ruptura de la matriz.

El número de los resultados de la gastrotomía mas inmediatos á nuestros dias, casi igualan los felices á los desgraciados. No obstante, debe notarse la practicada por Bainham, despues de una prolongada preñéz extra-uterina, indicada por la formacion de un depósito, por cuya dilatacion fué estraido el feto; y sobre todo sorprende la estraccion del feto que hizo F. G. de Weinhardt, cirujano de la Lusacia, quien á pesar de tener adherencias al mesenterio y al peritoneo, conservó la vida la pacienta.

De una gastrotomia que hizo en Lion el profesor B. Colomb, en el décimoquinto mes de una preñéz extra-uterina, quiso deducir que nunca debia diferirse la operacion pasado el mes nono de la preñéz, si esta fuese extrauterina, pues en aquel caso observó que la putrefaccion incipiente del feto se habia comunicado ya á las vísceras de la madre. Augusto Gottlob Richter fundándose en la dificultad de fijar la época natural del parto, pues no siempre comparecen los dolores en las violentas hemorragias que de la desimplantacion de la placenta pueden resultar, y por último en que no hay ejemplos verídicos de haberse conservado vivos los fetos hasta el término natural de la preñéz, cree aventurada y niega aquella proposicion.

Un caso muy particular nos cita Guillermo Josephi de una preñéz cuyo feto se habia desarrollado en la vejiga urinaria; la paciente despues de inauditos dolores, reclamó de aquel cirujano una operacion, y habiéndole este practicado la talla por el alto aparato, estrajo los pedazos del infante; mas la desorganizacion ya muy adelantada de las partes inmediatas produjo sin duda el fallecimiento de la enferma.

De la operacion cesárea durante la vida de la muger.

La oscuridad que en el orígen de esta operacion hemos notado; las inexactas descripciones que de ella se han hecho; y mas que todo el poco crédito que nos merecen los que de ella han hablado, ya por la ignorancia que en el arte quirúrgico poseían los operadores, ya por las frecuentes contradicciones que entre los historiadores encontramos, nos harán muy difícil la exactitud que nos hemos propuesto. No hablarémos de los ridículos casos que nos cuenta Rousset, ni Bauhin su traductor, porque ellos han sido desmentidos con manifiestas pruebas por Pareo, Mauriceau, y sobre todo por Mardcant, cuyas razones, aunque poco meditadas, han sido aplaudidas por Guillemeau. Ni nos merecen mas

fe las palabras de Scipion Mercurio, pues pretende que era en su tiempo la cesárea tan comun en Francia, como la sangría en Italia. No son mas creibles las historias que nos citan, Bartolino de una muger operada ya por cuatro y mas veces; Raynaud de otra que lo habia sido seis; Girault de otra que lo fué tres; Robin de su madre, que él era el sexto estraido por la operacion; Enrique de Roonhuyze de otra que la sufrió siete; Luis Leger de Gauey de otra que tambien la habia sufrido seis; Amiral de tres, de las cuales una lo era ya tres, la otra siete, y la tercera dos; y Sanson Gabriel Guenin de otra que su esposo mismo la habia operado cinco veces. La inverosimilitud que presentan estas observaciones y otras semejantes, nos impiden el darlas un lugar en nuestro escrito, destinado únicamente á notar los progresos reales de la medicina y cirugía.

Pocas veces se ha practicado la operacion cesárea con las reglas del arte y por operadores inteligentes; mas por lo mismo es su memoria mas apreciable. Los siguientes, sin duda, son ciertos, tanto porque nadie ha negado su veracidad, como por los autores á quienes los debemos. Miguel Doering nos cita la primera que ejecutó Jeremías Trautmann en la muger de un tonelero de Breslau: Godefroi de Lonkisch operó á otra en Zittau, que creyó indicada por un absceso en la vagina: Jobert la vió hacer á los cirujanos Baine y Bouvet en una muger en Chateau-Thierry, y añade que el último la hizo por segunda vez por sí solo á la misma muger: Roonhuyze cita otra testificada, que la hizo por segunda vez á la misma paciente: Juan Ruleau la practicó en Xaintes: Mateo Godefroi Purmann operó á la célebre Meibom: Leger de Gouey la vió practicar en Ruan: Merklin dice haberse hecho en Nuremberga, por padecer la muger una retroflexion y descenso de la matriz: Francisco de la Peironie vió á la llamada Magdalena Gaurdain, á la cual un cirujano habia operado aumentando la incision del útero con unas tigeras, y que se restableció completamente, á pesar de haber salido los loquios por la herida, por haberse rasgado la sutura de los tegumentos: De Thise hizo la operacion á tres mugeres en Bura: Brau en Beuville le Comte la hizo á la señora Baudet: Noyer la practicó una vez en Isserteaux: Blierre la ejecutó en Luttich en la señora de un médico de este pueblo: Saumain tuvo que practicarla en París á la señora Desmaulins, por una raquitis que habia producido una estrechez muy pronunciada de la pelvis, de modo que los ileos solo distaban unas dos pulgadas entre sí: Sanson Gabriel Guenin hizo dos veces esta operacion, la primera por una exóstosis enorme del ileon izquierdo, y ensayó en ella la incision á lo largo de la línea blanca: Buyret la hizo en San Menehault, en el año 1752: Stewart cita una irlandesa que la habia sufrido, habiéndosele hecho la incision entre el ileon derecho y la línea blanca, pero la quedaba una hernia abdominal: Pietsch la hizo en Alsacia á una muger, que salió bien en pocos dias, no obstante la violenta hemorragia que sobrevino, para la cual tuvo que aplicarse el cauterio actual: Jaime Andrés Millot, en 1774, operó una raquítica, cuya pelvis solo tenia dos pulgadas de diámetro: Deleurye, en 1777, la hizo en la señora Dufay, la cual curó á pesar de los fuertes accidentes sobrevenidos á consecuencia de la salida del epiplon y de los intestinos ocasionada por el vómito, que venció la resistencia de las tiras aglutinantes puestas en lugar de la sutura ordinaria. Este mismo profesor cita á Chabrot, por haberla practicado en Mezieres: Somncert estrajo así dos gemelos á una raquítica: Hennequin menciona tamhien otra raquítica, que á las seis semanas estaba enteramente restablecida: Antonio Jubeldia y Fe-

derico Augusto Fritze nos citan dos casos semejantes, de señoras á quienes habia sido necesaria la operacion del abdómen por heridas penetrantes causadas por asta de toro: Braud la practicó en Leiden por dos veces: Starke operó á una muger de Weimars por una exóstosis voluminosa que se elevaba en la cavidad de la pelvis: Fernando Leber la hizo y salió bien, á pesar de encontrar enclavada la cabeza del feto: Lauverjat, en 1790, la hizo en París, publicando entonces el método que adoptó, y del que hablaremos luego: Champenois la practicó por una simple adhesion de las paredes de la vagina: Rhode y Baegua la hicieron el primero en Riga y el segundo en Nantes: Penard casi se vió chasqueado, pues creyendo practicarla en un cadáver, fué sorprendido por sus movimientos, y no obstante, con su imperturbabilidad comun concluyó la operacion; hizo la sutura, y salvó á la paciente quedando solo con una hernia abdominal: Blakburne, en 1784, la hizo en la Lancashire á una raquítica: Schlegel la practicó en Mersburgo á una señora pequeña y deforme. Por fin, segun Baudeloque, refiriéndose á hechos incontestables, dice que esta operacion ha sido practicada con felíz éxito desde 1750 acá veinticuatro veces, y ademas lo ha sido otra por Lauverjat, una por Lemaistre, una por Dariste en la Martinica, una por Vonderfuhr en 1823 en Dahlen, otra el 18 de mayo de 1827 por los médicos del hospital de Florencia, dos por Schenk, una por Bulk, una por Græfe, una por Leuch y una por Buren.

Pero no obstante este de observaciones incontestables y felices, es imposible negar los peligros que consigo lleva y los muchísimos casos desgraciados. Sin enumerar los casos desgraciados que el amor propio ha ocultado, no olvidaremos los citados por Guillemeau de cinco mugeres, cuya muerte presenció, luego de hecha la operacion; los tres que cuenta Alejandro Massarias; la que nos dice Rolfink; la otra de Duhamel; la citada por Smith; la que lo es por Thonyson; la hecha en Leicester, de que nos habla Jaime Vaugbean; la de que Mursiuna vió morir á la enferma; la que operó Hunald; los tres casos desgraciados que Stein presenció; la operada por Siebald, que se vió obligado á hacer la incision de la placenta; y los dos casos que nos citan Laronture y Juppin. Asimismo Haus en Colonia perdió una que operó, bien que antes padecía una hidropesía. Deleurye perdió otra; Baudeloque dos; y sucesivamente perdieron una cada uno de los operadores Sommer, Jorge, Thom, Guillermo Wood, Larrey, Loder, Servaz, Klein, Guillermo Rodr. y Chr. Wiedemann. Ademas las cuatro mugeres que fueron operadas y que fallecieron en la Maternidad de París; los cuarenta y dos ejemplos desgraciados que cita Baudeloque; los ciento veintitres que cuentan Kellie y Hull; y por último el haberse desgraciado cuantas veces se ha querido hacer en la Gran Bretaña, que á lo menos, segun S. Cooper y J. Burus, ascienden de quince á veinte. Todo esto hace temer mucho la práctica de esta operacion.

Ateniéndonos, pues, al solo número de casos felices y desgraciados, hechos segun regla, vemos ser la proporcion de los primeros á los segundos casi como uno á tres, de lo que deberia inferirse cuán arriesgada es la tal operacion. No sin razon la han comparado algunos á la ligadura de la femoral para los aneurismas de la poplitea, pues en esta como en aquella, es mucho mayor la proporcion de los muertos que de los curados; pero estos, ¿lo serian sin la operacion? El suceso desgraciado ¿puede atribuirse siempre al operador? El limitar bien los casos en que se ha apelado á ella, podria contestar á la primera pregunta. A la segunda, solo las circustan-

cias hacen las mas de las veces que se pierda la operada, así como ellas pueden coadyuvar á los deseos del operador; de modo que ni este es el responsable del mal éxito, ni puede gloriarse tampoco del feliz.

Las partes que se cortan en la operacion, no son tan interesantes para producir este fatal resultado; pues si bien es cierto que la herida es ancha, no hay arterias, ni nervios voluminosos, ni órganos importantes que evitar; y aun cuando se incinde el peritoneo, se apartan los intestinos con la mayor facilidad. Ni las heridas mas penetrantes del abdómen imposibilitan el restablecimiento total de los enfermos; ni la abertura del peritoneo que verificamos todos los dias en las heridas estranguladas, causa notables perjuicios; ni la herida de la matriz puede ser peligrosa, por su poca irritabilidad, y sobre todo por su tendencia á la cicatrizacion pronta y perfecta. Por fin, reduciéndose la herida con una sorprendente prontitud á los cuatro quintos ó cinco sextos de su estension, y ayudada de ciertas precauciones, es fácil impedir que el agua del amnios, la sangre y demas flúidos se derramen en el peritoneo durante la operacion, ó inmediatamente despues de ella.

Estamos, pues, en la idea de que si en lugar de dejar que las enfermas agoten sus fuerzas, ó que el útero haya caido en inercia, ó esté próximo á inflamarse, ó bien que sea inmediata la enteritis ó peritonitis, cuyos accidentes los ponen ya en un inminente peligro, se recurriese á la operacion luego que se viera la indicacion manifiesta, sin duda se salvarian las mas de las pacientas que la sufrieran. Pero es preciso evitar tambien el estremo opuesto, pues se ha practicado muchísimas veces sin ser necesaria, como cuando por ligeros defectos de conformacion de la pelvis y otras pequeñeces han determinado á ella, fundados en el principio sostenido por Lerret, de que debe apelarse á ella, siempre que la introduccion de la mano en la pelvis sea imposible. Tales ideas son muy perjudiciales y degradantes para los mismos profesores: ¿cómo quedarian los encargados de aquellas enfermas, que Mauriceau vió, cuyos partos se terminaron por las fuerzas de la naturaleza, despues de haberse creido por los primeros indispensable la operacion? A evitar estos inconvenientes deben dirigirse nuestros estudios, buscando un medio, y una indicacion cierta; indicacion que de no cumplirse, sería casi cierta la pérdida de la muger.

Cuando el diámetro mas pequeño de la pelvis tiene quince líneas, es indispensable la operacion, tanto si el feto está vivo como si está muerto; y aun si tiene de diez y ocho líneas á dos pulgadas, se quiere salvar el feto; mas en este caso aun deberia resolverse si vale mas obrar sobre este, siguiendo el parecer de los ingleses, que esponer á la madre á los riesgos de la operacion. Puede darse aun el caso de tenerla que practicar aun cuando tuviese el diámetro indicado dos pulgadas y media ó tres menos un cuarto, cuando se hayan tenido por inútiles, ó hayan sido empleados sin resultado el forceps, la version ó la seccion del púbis.

En la muerte de una muger, ocurrida á mediados del embarazo, es entre los católicos una heregía de parte del facultativo el no practicar cuanto antes la operacion, á fin de administrar el bautismo al infante; pues de ningun modo podemos contar con la viabilidad de él hasta concluido el séptimo mes de la concepcion. Autores dignos de fé nos citan estraordinarios ejemplos de haberse estraido infantes vivos á las veinticuatro, cuarenta y aun cuarenta y ocho horas, pero nunca deberemos contar con ella, por ser mas frecuente suceder su muerte antes de la de la madre. Cuando se obre en el cadáver de una muger embarazada, debe irse con el mismo cuidado que

en la enferma, supuesto que se citan muchos ejemplos de operadores, que como Renard, se vieron sorprendidos en medio de la operacion, por un suspiro, un movimiento, etc., del aparente cadáver.

Cuando la operacion cesárea solo se practicaba en los cadáveres de las embarazadas, se hacía la incision en el punto que gustaba al operador, pues ya Rousset, no obstante de no haberla practicado él ni una sola vez, dice: «que con una navaja ordinaria, se haga una incision de seis pulgadas entre el ombligo y el púbis, abriéndose luego el útero con un bisturí abotonado.» Pero se fué limitando luego esa libertad de eleccion; pues Guy de Chauliac, fundado en que el lado derecho, por contener el hígado, está mucho mas ocupado, prefiere obrar sobre el lado izquierdo, y encarga que se abran las paredes del vientre á lo largo de este: luego, conocida que ha sido la posibilidad de ejecutar esta operacion en la muger viva, se la ha sujetado á reglas ciertas y fundadas, para que tenga buen resultado.

Entre los diversos métodos admitidos por los operadores, solo cinco creemos oportunos de practicarse, y suficientes para todos los casos en que se presenta la indicacion de hacerla, incindiéndose en el primero en la línea blanca y en paralelo al eje del cuerpo; en el segundo, hácia el borde esterno del músculo recto; en el tercero, trasversalmente sobre uno de los lados; en el cuarto, en la direccion del ligamento de Falopio y sobre el mismo; y en el quinto, sobre el nivel de la cresta iliaca.

Preceptos generales. Antes de proceder á la operacion deben tenerse en estado de vacuidad, asi la vejiga como el recto, sobre todo cuando se prefiera el primer método, y preparar el aparato de operacion y de curacion. Para esto se tendrá un bisturí convexo, uno de boton, pinzas, tigeras, agujas de sutura, cordonetes, cilindro de plumas, tiras aglutinantes, torundas falsas y planchuelas, ya cargadas de cerato simple, ya secas; compresas, longuetas y cuadradas, un vendaje de cuerpo, esponjas finas y grandes, una jeringa, cánulas de goma elástica, agua tibia y fresca, vinagre, vino y agua de Colonia.

Se coloca á la enferma en una posicion bien cómoda, acostada sobre la espalda con la cabeza algo levantada, y las piernas y muslos en una ligera flexion, sostenidas por dos ayudantes. Otros dos mas inteligentes, con sus manos ya solas, ya por medio de grandes esponjas, como querian Hedenus y Kluye, deben circunscribir cuanto sea posible los lados y el fondo del útero, con el objeto de apartar todas las partes que podria haber entre los tegumentos y aquel órgano.

Primer método.—Proceder de Velpeau.—Se hace una incision en los tegumentos que desde el ombligo se estienda hasta el púbis, no acercándose mucho á la sínfisis de estos huesos para evitar la vejiga, por cuyo inconveniente es mejor, si fuese necesario, dilatar esta incision hácia arriba, haciéndola pasar por el lado izquierdo del ombligo, á fin de evitar la anastómosis que suele haber entre la vena umbilical y la epigástrica, descubierta últimamente por los señores Mesniere, Clement y Martin. Se hace luego la incision de la línea blanca hasta el peritoneo, cuya membrana se dilata tambien por separado, haciendo primero una abertura capaz solo de admitir el índice izquierdo, el cual sirve de conductor á un bisturí abotonado, que para entonces se usa. Si los intestinos saliesen, como sucedió en 1839 á una muger que Dubois operaba, deben reducirse antes de continuar la operacion. Ya descubierta de este modo la matriz, se incinde capa por capa con mucha lentitud, hasta que se llegue á la superficie del hueso, encargando á los ayudantes que aprieten con cuidado el fondo hácia arriba

y atras, con el objeto de conservarle al cuello la mayor longitud que fuese posible. Tal vez podria lograrse mejor, si siguiendo á Kluge, se cogiese con una erina el ángulo inferior y profundo de la herida, y se diese mas estension á ella por su parte superior, sin necesidad de interesar el fondo de la matriz. Luego se pueden despegar sin inconveniente en una cierta estension la placenta y las membranas del feto, siendo este el momento en que podria romperse la bolsa de las aguas por la vagina, ya con los dedos ó con el instrumento de Siebold; pero siendo mas conveniente hacerlo por la misma herida, los ayudantes deben tener mucho mayor cuidado, para evitar que las aguas se vacien en el peritoneo, y la salida de las vísceras por la herida. Ya se presente el infante de cabeza ó de nalgas se le estrae luego; y si de otro modo se van á buscar los pies, favoreciendo su salida los ayudantes con las presiones suaves de los lados del vientre, y dirigiéndose el operador por las mismas reglas que sirven para los partos, de iguales posiciones por las vías naturales. Inmediatamente de haber salido el feto, pudiérase, como Planchon, dirigir el cordon umbilical hácia la vagina por medio de una sonda de goma elástica; pues este retardo podria ser perjudicial, á mas de que la misma retraccion de la matriz la obliga á presentarse entre los labios de la herida, y se la arrastra arrollándola sobre uno de los bordes, por el que se presente, así como las membranas. En seguida se quitan con las manos los coágulos de sangre que hayan podido formarse, y se limpian despues las partes con una inyeccion de agua tibia. Si se quiere puede introducirse la tira desfilachada de Baudelocque, la tienta de Rousset, la sonda de Tarbés, etc; medios seguramente oficiosos, pues basta entreabrir de tiempo en tiempo el cuello del útero, para dar salida á las materias, las cuales, á pesar de cuantas precauciones son imaginables, casi nunca dejan de salir por la herida.

Segundo método. Puestos ya tirantes los tegumentos, se hace una incision con el bisturí convexo, que se estiende desde el nivel del ombligo, hasta una pulgada por encima de los púbis, hácia el lado esterno del músculo recto. Este proceder ha sido casi siempre seguido por los antiguos; solo que ellos hacian la operacion algunas veces oblícua, y otras en forma de media luna, pero siempre hácia fuera del músculo recto, y generalmente en el lado izquierdo. Hecha la incision, se van incindiendo las capas de los tejidos subcutáneos con muchísimo cuidado, hasta llegar á la matriz, siguiendo despues como en el método anterior.

Tercer método. Se hace una incision trasversal entre el músculo recto y la columna vertebral, de unas cinco pulgadas de estension, comunmente al nivel de la elevacion del fondo del útero y en el lado en que este forma un volúmen mayor. En lo demas se observan los mismos preceptos que en los anteriores. Este método ya usado por los operadores antiguos, aunque sin reglas particulares, ha sido regularizado por Lauverjat, y preferido por Sabatier y Gardien.

Cuarto método. Se hace una incision en el lado derecho, si el útero está desviado á la izquierda, ó al contrario en el caso opuesto, que se estienda desde cerca de la espina del púbis, por encima del ligamento de Falopio, hasta mas allá de la espina antero-superior; luego evitando la arteria epigástrica, se aparta el peritoneo de la fosa ilíaca hasta la escavacion de la pelvis, se descubre el cuello del útero, y se hace una abertura en la parte superior de la vagina; por esta abertura se introduce el dedo índice y se va acercando hasta la herida de los tegumentos, ayudados por las presiones que el ayudante debe hacer en el fondo del útero en sentido opuesto.

Abandónase luego el parto á las contracciones de la matriz; mas si ellos no fuesen suficientes, se deberia dilatar el cuello del útero con los dedos, y estraer el infante con la mano ó con el forceps. La idea primordial de este método, se debe á Baudelocque, y la la llamó elitrotomía: no se le ofreció caso alguno para ponerlo en práctica, sino una muger, en la que despues de haberla intentado, tuvo que apelar al método ordinario.

Quinto método. Se hace una incision á lo largo de la cresta del ileon, desde la insercion de los músculos hasta la cresta: se despega el peritoneo hasta el estrecho superior, y llegando al cuello de la matriz, se hace en él una abertura capaz para que se pueda estraer el feto con libertad. La idea de este proceder la debemos á Ritgen, no habiendo hasta ahora sido practicada sino en el cadáver.

Ultimamente, abundando en las ideas de Ritgen y de Baudelocque, que tal vez por una coincidencia particular, Phipich intentó otro método, que ninguno de los autores que de él hablan, se atreven á caracterizarlo como á tal, llegando á decir Velpeau contra W. E. Horner, quien le ahijaba, su insercion es poco digna de su autor. Se reduce á hacer una incision horizontal inmediatamente encima de los púbis, y apartando el peritoneo, buscar el cuello de la matriz y hacer la incision necesaria en él para la estraccion del feto.

Concluida ya la operacion, sea cual fuese el proceder adoptado, se debe contener la efusion de sangre, haciendo la ligadura de las arterias, si no se hubiese practicado ya mientras la operacion. En cuanto á las propias del útero son inútiles estas precauciones, pues comunmente basta la retraccion de este órgano, cual, si como no es comun, se retardase, deberia escitársele con los dedos, fomentos de oxicrato, etc., regularmente bastan pocos minutos para que se reduzca la herida de la matriz á unas dos pulgadas de estension. En seguida se hace la sutura á punto pasado ó emplumada, como en Inglaterra, Francia y Alemania, ó se aplican solo las tiras aglutinantes, como quiere Sabatier y habia practicado ya Deleurye; pero ya se haga de un modo ó de otro, se dejará libre el ángulo inferior de la division, para favorecer la salida de las materias, que por medio de una mecha introducida por un estremo en la cavidad de la matriz, y pendiente el otro mas largo en lo esterior. Aunque se haga la sutura, siempre es prudente sostener su accion con tiras aglutinantes: aplicando en la herida una planchuela cargada de cerato y las compresas proporcionadas, se pone á la operada un vendaje de cuerpo, no descuidándose de aplicar debajo de este y á los lados del vientre dos grandes cabezales hechos con compresas, para favorecer la cicatrizacion exacta de la herida.

Terminada la operacion, se coloca la enferma en medio de la cama, procurando que todos sus músculos estén en relajacion. Se ordena una pocion anti-espasmódica ligeramente opiada, se sigue con las precauciones oportunas para favorecer la salida de los lóquios por la vagina, y aconsejándola la mayor calma de cuerpo y espíritu se logrará su curacion, no escaseando las bebidas diluentes, la sangría ó las sanguijuelas inmediatamente que se apareciera el menor síntoma de inflamacion.

Apreciacion. Los operadores, al paso que mas se han desvelado en proponer modificaciones á la operacion cesárea, y aun métodos nuevos para practicarla, han ido desconociendo los riesgos á que se esponian en fuerza de querer evitar los inconvenientes que consigo llevaba. En cuanto al primer método, es verdad que se salvan los músculos y las arterias, que el dolor es poco, y la incision del útero es paralela á la direccion de sus princi-

pales fibras; pero es fácil en él herir la vejiga, hacer mas difícil la salida de los líquidos, en el acto y despues de la operacion; y sobre todo, la dificultad de la formacion de la cicatriz, pues ella está solo formada de tejidos fibrosos, á mas de que, siendo abierto el útero casi en toda la estension de su cara anterior, con sus contracciones tiende á la separacion de los labios de la herida. Sobre el segundo, si bien parece poderse evitar mas fácilmente la vejiga urinaria, y favorecer la salida de los materiales derramados, permitiendo á la vez hacer la incision de la matriz hácia su cara anterior, presenta los inconvenientes de la facilidad de herir la epigástrica ó sus ramos, de oponerse á la cicatriz por la retraccion de los músculos del abdómen, y por último la falta de paralelismo que resulta en las heridas de la matriz y del abdómen. En cuanto al tercer método, si bien Lauverjat dice, que las fibras de los trasversos se separan, y no se cortan; que se evitan las arterias epigástrica y lumbar; que se facilita la salida de los líquidos por caer la incision sobre el fondo de la matriz, formando así su cavidad como un embudo por donde se deslizan; que la sutura es inútil, y que el paralelismo es muy fácil de conservar, bastando solo la posicion, para sostener en contacto los labios de la herida, puede objetársele que siendo cortadas necesariamente las fibras de ambos oblícuos, el menor esfuerzo han de salir las vísceras del vientre; que la matriz incindida por el fondo, cabalmente donde son sus vasos mas voluminosos, se aleja muy luego considerablemente de la incision esterior, y que sus fibras, divididas al través, lejos de favorecer la cicatriz del útero, con su retraccion han de oponerse á ella. Respecto al cuarto método, ya madama Boivin y C. Bell, habria concebido la idea de hacer la incision del útero lo mas inmediato posible á su cuello para evitar la hemorragia, que temian mas que á todos los accidentes posibles: pero Baudelocque proponiéndose, ademas, evitar la doble lesion del peritoneo, y consideradas como mortales casi por necesidad las heridas de la matriz, concibió la idea ingeniosa de este método, que no obstante de haber ensayado perfectamente en el cadáver, tuvo que desistir de él, como se ha dicho, en una muger que observaba ya por mucho tiempo. No obstante, parece mas temible el desgarro de la vagina y el destrozo que ha de hacerse en la fosa ilíaca ó en la escavacion, que la incision simple y hecha con método del peritoneo y de la matriz. A mas, si es cierto que de un hecho desgraciado no pueden sacarse consecuencias, no deja de justificar algun tanto las reflexiones que hemos presentado. Sobre el quinto método propuesto por Ritgen, para evitar la herida del peritoneo y del cuerpo del útero, creemos ser imposible la abertura del cuello de este sin la serosa, pues que está envuelto por ella; y por otra parte, las dificultades propias en su ejecucion, y lo que se ha de trabajar en la fosa ilíaca, nos parecen inconvenientes reales que no podrán evitarse. A pesar del desprecio que Velpeau hace del proceder de Physick, tal vez podria producir algunos resultados satisfactorios, vaciando antes la vejiga urinaria; nosotros recomendamos á los operadores, que lo ensayen de nuevo antes de proscribirlo.

Calculados los inconvenientes y las ventajas propias á cada uno de los métodos descritos, conocida sobre todo la disposicion de la línea alba, en las embarazadas, supuesto que tiene ella tres ó cuatro pulgadas de latitud, siendo los músculos rectos los que menos contribuyen á la estension de las paredes abdominales, resultando de aquí que todas las incisiones oblícuas ó trasversales, terminan al través de las fibras de los rectos, y prescindiendo de ciertos casos particulares, creemos ser

preferible el primer método á todos los demas, y tal vez podria adoptarse una modificacion propuesta últimamente por Malgaigne, que consiste en principiar la incision en la misma línea y á dos pulgadas del ombligo, y terminarla por abajo hácia la línea media.

ANEURISMA.

No se halla entre los autores de la antigüedad noticia alguna de las operaciones para curar los aneurismas, pues ni aun estos fueron conocidos de ellos. Hemos de descender hasta los tiempos de Aristóteles, si queremos notar vestigios de diferencias entre las arterias y las venas; pues si bien Rufo de Efeso hizo esta distincion, Celso posterior á él no hizo uso cuando aconseja que se cautericen y escindan las varices.

Filagrius es el primero que habla de la operacion del aneurisma: hacía la escision del tumor en su totalidad: se pone, dice, la arteria al descubierto, se aplica una ligadura encima y otra debajo del tumor, se estiende este y se llena la herida de medicamentos digestivos.

Purman, á pesar de que este proceder era reputado por muy cruel, no vaciló en practicarlo una vez, y aun fué aconsejado por De-la-Vauguyon y Platner, caso de ser inútiles la ligadura y la compresion. Sobre todo, el último despreciaba los accidentes que otros temian, pues estaba persuadido que las arterias colaterales suministraban bastante nutricion á la estremidad.

Antyllus inventó la ligadura casi en la misma época que Filagrius. Al efecto pasaba por debajo de la arteria una aguja enhebrada de dos hilos; hacía su ligadura por arriba y abajo del tumor, abria el saco, estraia de él todos los coágulos de sangre, y lo llenaba de digestivos. Este proceder fué imitado por Pablo de Egina, Abu 'l Kasen, y casi todos los restantes operadores de la edad media. Lanfranc fué el primero que propuso el cauterio actual para favorecer la supuracion y curacion de la herida arterial, y lo adoptaron Marcos Gatinara, Durando Scacchi y Gabriel Falopio, asegurando este último haber usado felizmente los cáusticos para determinar la supuracion. Marco Aurelio Severin se atrevió á practicar la ligadura de la arteria crural, muy cerca del ligamento de Poupart por un aneurisma.

Con la sola ligadura ó la escision del tumor en ciertos casos especiales, se llegó al siglo XVI, en cuya época Juan de Vigo concibió la curacion del aneurisma por la compresion graduada y por el uso de los estípticos. Con este objeto aplicaba planchuelas y compresas empapadas en agua blanca, litargirio y alcohol encima del tumor, y luego una venda circular. Durando Scacchi recomienda este método, á lo menos antes de principiar otro. Gabriel Falopio y Ambrosio Pareo usaban para los aneurismas incipientes unos emplastos estípticos, compuestos de litargirio, bolo de Armenia, y otras sustancias semejantes. Fabricio de Hilden pudo curar un aneurisma, resultante de una sangria, con los emplastos y un vendaje circular.

Pedro Michon, á mediados del siglo XVII, usó el primero de una especie de torniquete, que ha sido mejorado por los modernos. Atacado este sugeto de un aneurisma falso, sobrevenido despues de una sangría del brazo, cogió una pequeña plancha de acero, cubrióla de algodon, y luego de cuero por todos sus puntos, menos por el que la arteria debia pasar, dejando una especie de gotiera; aplicóla sobre el tumor, la ató luego al brazo

con fuerza, y la llevó durante un año; pasado el cual, tuvo la satisfaccion de ver curado su aneurisma.

Sculteto propuso otro instrumento compresivo que obra por una varilla en forma de tornillo. Tulpio curó así mismo un aneurisma falso, en cinco meses, por medio de compresas graduadas, de una plancha de plomo y un vendaje circular. Garengeot tuvo la idea de hacer la compresion con papel de estraza, para comprimir un punto especial sobre el mismo aneurisma. Petit inventó una máquina parecida á la de Michon; solo que la compresion del tumor se hacía con una almohadilla.

A pesar de tantas mejoras, puede decirse que la operacion de este afecto ha estado en su infancia, mientras no se ha conocido el torniquete aplicado en el mismo tronco de la arteria que sufre la dilatacion. Este instrumento se componia al principio de una cinta que, puesta al rededor del miembro afectado, se apretaba dando vueltas á un palo, aplicando antes unas compresas para impedir que hiriese la piel. Creemos que los primeros que hicieron uso de esta operacion fueron De-la-Vauguyon, Leger de Gouey, Dionis y Ledran, los cuales despues de aplicado, descubrian la arteria, la abrian, sacaban todos los coágulos, destruían el tejido que habia entre aquella y el nervio, hacía una ligadura arriba y otra hácia abajo de la herida, llenaba esta de medicamentos estípticos, y aplicaban luego una compresion al rededor del miembro, la cual suprimian aun Dionis y Ledran.

Los cirujanos franceses en el principio del siglo XVIII rivalizaron entre sí en la construccion de agujas propias para la ligadura. La de Garengeot es obtusa en un estremo, en la otra tiene el mango y en su parte media el agujero. La de Petit, aconsejada por Foubert en toda clase de aneurismas, es ancha, encorvada en S, redonda en uno de sus estremos, plana por el otro, montada en un mango, y con un orificio oval en la punta.

Entre las observaciones importantes hechas en este siglo, merece conservarse la que nos citan Hermann-Frederic Teichmeyer y Chr. Jacques Treu. Herida la arteria cubital de un enfermo por una sangría, fué llamado un cirujano, que desconociendo la naturaleza del mal, aplicó algunos cáusticos, que despues de haber perforado el saco, produjeron una hemorragia tan abundante, que comprometió los dias del paciente. Llamado Homberger, aplicó un torniquete en el brazo, y luego el profesor de Jena Teichmeyer, por medio de una sonda introducida por la abertura accidental del saco, pudo poner la arteria al descubierto; aplicó despues un pedazo de vitriolo calcinado sobre la herida, encima muchos pedazos de papel de estraza, que cubrió de polvos estípticos, y luego taponó la herida con compresas graduadas y una venda circular, y tuvo la satisfaccion de ver al enfermo restablecido con mucha prontitud.

Vallant hizo alguna modificacion al torniquete de Sculteto, y luego Foubert al de Michon.

Brossard, cirujano de Chatre, en el ducado de Berry, aconsejó ya á mediados del siglo XVIII el agarico, como el medio mas propio para cohibir las hemorragias, y de aquí seguramente el uso que de esta sustancia se ha hecho para el aneurisma. Con este medio y una compresion metódica, dice Salvador Morand, que casi siempre ha logrado la curacion que se prometia.

Hé aquí el método de Zacarías Platrer: cuando el tumor no era muy antiguo, ni muy voluminoso, situado en el brazo ó en las inmediaciones de un hueso, y bien circunscrito, se hacian fricciones en él con frecuencia para resolver la sangre coagulada; luego aplicaba muchas hojas de papel de estraza empapadas con alcohol y

algunas compresas graduadas, entre las cuales se ponia una moneda ó cualquier otro cuerpo duro, y luego hacía circulares con una venda al rededor del punto afectado. Alababa un instrumento, que para la compresion habia inventado Senff, cirujano de Berlin, que consistia en una pelota, que por medio de un tornillo se apretaba sobre el mismo tumor. En el aneurisma falso aconsejaba la aplicacion de una plancha de plomo, y encima de esta muchas compresas, que se apretarán con una venda, empapado todo con aguardiente alcanforado, con el objeto de disminuir el aflujo de la sangre hácia la parte, y disponia repetidas sangrías generales. Sin embargo, no desconoció Platner las ventajas de la ligadura, y aun la practicaba aplicando tres, dos por arriba y una debajo del tumor, considerando esta esencial para impedir el reflujo de la sangre por los colaterales; luego hacía la ligadura sobre un pequeño rollito de lienzo; habiendo antes puesto la arteria al descubierto, para no esponerse á comprender el nervio en la ligadura, la cual pasaba esta al través del tejido celular.

Jorge Arnaud inventó tambien su máquina para la compresion del aneurisma falso, pues que en el verdadero creía que era insuficiente este medio. Bourienne se limitó al proceder de Platrer para la curacion del aneurisma falso, y empapaba las compresas con aguardiente alcanforado.

Pero el método mas célebre, inventado en esta época para la compresion, es el concebido por Cárlos Guattani, cirujano de Génova, el cual se lee en su tratado clásico: aplicaba sobre el tumor compresas graduadas, las cuales apretaba por medio de dos cintas en cruz, y fijaba con un vendaje circular. Conviene, dice, que la desigualdad de la presion cause el edema de la estremidad, para lograrse mejor la curacion. Pero este método, solo era aplicable á los aneurismas falsos; pues á los verdaderos, sobre todo siendo antiguos y voluminosos, preferia siempre la ligadura. Mazotti usaba, aun en los falsos, la ligadura, pues creía inútil evitar el edema de la estremidad, que por lo comun la compresion determina.

Juan Macgill y *Alejandro Monró* creian que solo podian prometerse de la ligadura felices resultados en los aneurismas falsos: insistian especialmente en la necesidad de disecar con limpieza el vaso, con el objeto de no comprender el nervio en la ligadura. El cirujano en gefe del ejército inglés D. Monró, para obtener esta separacion levantaba la arteria, introduciendo una sonda en su conducto. A este mismo objeto Boyer propuso una sonda de pecho, y Juan Aikin se contentaba con unas piezas de deseccion.

El cirujano francés, *Jaime Alberto Hazon*, refutaba el temor que se tiene de comprender al nervio en la ligadura, fundándose en que el estupor que se manifiesta despues de la operacion es pasagero, porque se restablecía luego la sensibilidad. Claudio Pouteau desecha asimismo la separacion del nervio, y dice que si la arteria es comprendida solamente en la ligadura, se rompe con demasiada facilidad.

Domingo Anel propuso á principios del siglo último un nuevo proceder para la ligadura, del cual hablaremos mas abajo con detencion. Solo Lacoste ha adoptado este método entre los modernos; mas luego se ha estendido bajo el nombre de método nuevo, de método de Desault ó de Hunter, siendo así que Anel fué su verdadero inventor. Deschamps se propuso refutarlo, pues juzgó imposible la reabsorcion de las concreciones por lo comun peligrosas, que el tumor debe contener, y por consiguiente creyó necesaria la abertura de este.

La separacion del nervio que sigue á la arteria, y que los mas de los operadores creen necesariamente debe hacerse, es sin duda muy difícil y do-

lorosa. Sin embargo ya Federico Ruisquio la creía precisa y se oponía á la rasgadura del vaso, haciendo la ligadura con cintillas de cuero. No obstante Samuel Sharp y Olof Acrel sostenian que la ligadura del nervio debe temerse menos que la rasgadura del vaso, sobre todo si este está muy desprovisto de las partes inmediatas.

Theden creyó oportuno evitar el edema y los equimosis, que á la aplicacion de las vendas hecha sin uniformidad se seguia comunmente, cubriendo primero el aneurisma con unas compresas graduadas empapadas en agua vulneraria, y sostenidas por vendas anchas y lo suficientemente largas, para poder dar circulares á toda la longitud de la estremidad. Muchas veces entre las compresas graduadas aplicaba una plancha de plomo, para comprimir mejor el tumor. El operador Cárlos Luis Schmalz confirmó con los sucesos que obtuvo la utilidad de esta clase de vendajes.

Schraeder dijo ser insuficiente este vendaje en los aneurismas antiguos, espresion que Juan José Lue intenta esplicar por la poca resistencia que ofrecen las paredes de los tumores aneurismáticos, y ademas por la poca dificultad que opone el vendaje al flujo de la sangre. Tambien Bramvilla nota oportunamente que una compresion mediana produce con mas facilidad la curacion, que una mas fuerte, por causar esta con mas facilidad la ruptura de las paredes del tumor.

Correre curó un aneurisma verdadero con una ligera compresion, empapando el vendaje con una disolucion de vitriolo. Laubmeyer en su periódico de literatura estrangera, manifiesta que este método era muy comun en Francia, y aun dice haber visto curar á Dubois un aneurisma de la poplitea con la compresion graduada todos los dias. Sabatier con este único medio llegó á curar un aneurisma de la arteria iliaca.

Perret, en 1779, dió á conocer su nueva máquina para la compresion casi igual á la de Acrel. Dionis, cirujano francés, usó felízmente del aparato de Michon en la curacion de un aneurisma falso. En igual caso Gerrit Juan Vanwy se valió de una moneda, compresas graduadas encima, y de un vendaje circular. Augusto Gottlob Richter reconocía las ventajas de una compresion metódica en el aneurisma falso; mas observando que con el vendaje circular debia impedirse el paso de la sangre á los ramos colaterales, y de aquí la falta de nutricion de la estremidad, prefería la aplicacion del torniquete ó de la máquina de Plenk, creyendo que el edema que de su uso podia resultar, desaparecería con fricciones de sustancias aromáticas y espirituosas.

Benjamin Bell prefería como Deschamps la ligadura á la compresion, por temor de que impidiese del todo el curso de la sangre, y de consiguiente la nutricion.

Entre los cirujanos se han puesto en paralelo las ventajas de la ligadura con las del uso de los refrigerantes, del vinagre con la sal amoniaco y aun del hielo. Donato Monró, que ha sido el primero que de él ha hablado, cuenta muy bellos sucesos obtenidos por él en Portugal por la aplicacion de hielo inmediatamente sobre los aneurismas falsos. Brukner prueba la eficacia de los refrigerantes, esto es, del acetato de plomo con el alumbre y el cocimiento de corteza de encina en el aneurisma de la arteria poplitea, bien que á mas aplicaba una plancha de plomo. Donde se vé mejor la utilidad de este medio, ó sea la del exicrato y del hielo para esta afeccion, es sin duda en la memoria clásica publicada por Guerin.

Cada uno de estos métodos han ido decayendo sucesivamente uno por uno, no mereciendo otro lugar en la historia que el que han ocupado por la importancia que en sus épocas se le ha dado. Solo merece conservarse, y

es digna de ver, la série de los métodos que para la aplicacion de la ligadura han sido aceptados, con la estension que nos permita la naturaleza de nuestra obra y la instruccion que deseamos tengan nuestros lectores. Ni el temor del esfacelo, que manifestaron David van Gesscher, Pott, Bell, Richter y Augusto Federico Ayrer, sobre todo cuando el aneurisma era en la crural ó la poplitea, han podido detener á los celosos modernos, ni se ha preferido la amputacion del muslo, que en iguales casos fué aconsejada y practicada sin suceso por Guattani, N. B. Blagden y otros.

Métodos adoptados para la ligadura de la arteria en los aneurismas.

Aecio ponia la arteria en descubierto encima del tumor, aplicaba la ligadura en dos puntos, entre los cuales la cortaba al través, abria y vaciaba el quiste, levantaba el vaso, hacia una ligadura encima y otra debajo de la abertura, y volvia á cortar el vaso al través entre estos dos puntos.

Pablo de Egineta pasaba por detrás de la parte media del aneurisma una aguja con dos ligaduras, de las cuales apretaba una por arriba y otra por abajo del tumor, el que abria despues y lo escindía casi en su totalidad. Ya en 1658 indicó Thevenin un proceder casi igual, que se empleaba en otro tiempo en la ligadura de los lobanillos y otros tumores.

El de *Guy de Chauliac,* si bien parece diferenciarse del anterior, y aun ser mas racional, tiene tambien muchos puntos de semejanza. Decia: «la arteria debe ser puesta al descubierto en ambos lados del tumor, y luego ser ligada y cortada al través entre las dos ligaduras, procediéndose á su curacion como en las bebidas comunes.»

Guillemeau, discípulo del célebre Pareo, se contentaba haciendo la ligadura de la arteria encima del tumor, y despues abria este, estraía los coágulos, y los curaba como una herida ordinaria.

Keysleire ha sido el primer cirujano, que dice haber practicado muchas veces con facilidad la ligadura en aneurismas de la corva, hácia el año de 1744. Este operador suspendía el curso de la sangre por medio del tortor ó del torniquete, abria el saco aneurismático en toda su longitud, lo limpiaba con cuidado, buscaba la abertura del vaso, introducía el pico de la sonda para levantarle y ligar el estremo superior, comprimía con moderacion su estremo inferior, y en seguida trataba la herida como simple. Este método adoptado por Guattani, Molinelli, Flajani, y casi por todos los cirujanos de Italia, no tardó en ser generalizado en Francia, Alemania é Inglaterra, con algunas modificaciones ligeras.

Molinelli y Guattani temiendo las hemorragias por reflujo de la sangre, creyeron mas acertado colocar otra ligadura en el estremo inferior de la arteria; y no contentos aun los dos, Monró, Hunter, Desault, Pelletan, Deschamps y Bayer dejaban algunos cordonetes á cierta distancia de las primeras ligaduras, llamándolas de prevencion.

Anel, con ocasion de un aneurisma que padecia un fraile de la Mision de Levante en la arteria humoral, aplicó el 30 de enero de 1710 una ligadura simple en este vaso mas arriba del tumor, y no tocó el quiste; el 5 de marzo inmediato estaba el enfermo completamente restablecido. Este notable resultado que presentó Lancisi no llamó la atencion de los facultativos, hasta que Desault en junio de 1785 resucitó este método, haciendo la ligadura de la arteria poplitea sin tocar el tumor. El dia diez y nueve de la operacion salió una cantidad considerable de material mezclado con sangre, y el enfermo parecía curado, cuando al séptimo ú octavo mes su-

cumbió sin duda por accidentes consecutivos.

Si bien este método es original de Anel, no hay duda que Pareo ya lo habia concebido y aun aconsejado á su discípulo Guillemeau; pues es el primero que dice en sus obras: «Aconsejo al jóven práctico se guarde de abrir los aneurismas, si no son muy pequeños y en parte no temibles; si se pasa á la abertura se corta el cutis, se descubre la arteria, se pasa una aguja enhebrada con un hilo fuerte por debajo de la arteria, y se hace la ligadura, que se deja caer por sí misma, y la naturaleza engendrará luego carne, que tapará la arteria.» El segundo dice en sus escritos: «que si se presenta al operador un aneurisma en cualquier punto del cuerpo, puede descubrir con seguridad el tronco de la arteria *por su raiz y parte superior*, y hacer su ligadura sin otra ceremonia.

Segun Martin de Marsella, Spezzani proyectó hacer la ligadura de la femoral en un aneurisma de la poplitea en 1781, y Ascalini lo ejecutó en su presencia. Hunter, en 1785, la hizo con un éxito tan brillante, que resonó por todo el mundo quirúrgico, y fué causa de haberse estendido mas y mas la forma de este método.

Brasdor, entre otros, notando la dificultad que á veces hay en aplicar la ligadura entre el corazon y el aneurisma, y por el temor de que se abra el saco, cuando está muy cerca del tronco, y no creyendo útil el método de Valsalva ni los refrigerantes, tuvo por asequible su curacion, aplicando la ligadura entre el aneurisma y los vasos capilares. Ni le quita ese mérito á Brasdor el haber propuesto Vernet la compresion de la arteria femoral por arriba del aneurisma inguinal, pues aquel fué el que propuso formalmente la ligadura. Desault la caracterizó de útil, y Deschamps la puso en ejecucion en un aneurisma en la íngle, cuya rotura parecia eminente; el tumor aumentó con las pulsaciones, y fué necesario dilatarlo, á cuya operacion sucumbió el enfermo. Desde esta desgraciada tentativa, parecia ya condenada al olvido la idea de Brasdor, y llegó á ser calificada de absurda y perjudicial por A. Burns, en su tratado de enfermedades de cirugía. En efecto, á primera vista parece natural que continuando el aflujo de sangre en el quiste, vaya dilatándose este, el cual distendiéndose con mas violencia por el obstáculo que la ligadura ofrece, adelgaze sus paredes, y rasgándolas por último, causar la muerte del paciente. Mas considerándolo de otro modo A. Cooper, y analizando las ideas de Brasdor, creyó que estando impedida la circulacion por debajo del aneurisma, la sangre que correspondia á aquella arteria, debia desde que no puede ser admitida, desviarse por las colaterales, para refluir por la parte inferior del miembro, producir la estancacion de la del tumor y la formacion de un coágulo en ella, desde la ligadura hasta el primer ramo algo voluminoso que haya por la parte del corazon. A consecuencia de este razonamiento, no vaciló en operar así un aneurisma, situado sobre el ligamento de Falopio y una gran parte de la fosa ilíaca. Si bien continuaron las pulsaciones del tumor, los progresos de este fueron suspendidos, pues desapareció al poco tiempo la tumefaccion de las partes inmediatas, cayeron las ligaduras, cicatrizóse la herida, y á la sexta semana se mandó al enfermo al campo para restablecerse. Algun tiempo despues se supo que el tumor se habia roto, y que el paciente habia sucumbido dos meses despues de hecha la operacion: es de sentir no se hiciese la autopsia.

Marjolin, animado por el suceso de Cooper, creyó que se debian hacer nuevos ensayos, y sobre todo cuando se presentase ocasion en la carótida primitiva. Biot la aconsejó igualmente en ciertos aneurismas de la ilíaca primitiva, de la ilíaca esterna, y

aun de la sub-clavia, sobre todo cuando el volúmen del tumor impide descubrir la arteria, haciéndose imposible operar por el método de Anel; mas advierte que en este caso deben ligarse tambien los ramos colaterales que haya entre la ligadura principal y el tumor. Casamayor decia en 1825, despues de haber examinado las razones favorables y las contrarias del método de Brasdor, que él era aplicable en los aneurismas, por ser posible por este medio impedir el curso de la sangre, ó á lo menos reducir su columna á un volúmen que no se opusiese á la contraccion del tumor. Dupuytren, ya desde mucho tiempo, estaba convencido que la tentativa de Cooper, lejos de disminuir el celo de los operadores, debia aumentarlo; pues por medio de una severa dieta y de evacuaciones generales abundantes de sangre antes ó despues de la operacion, se ha de favorecer la formacion de un coágulo sólido en el tumor aneurismático.

Wardrop, en un caso de aneurisma de la carótida primitiva, cuyo tumor llegaba muy cerca del esternon, lo que hacia imposible la ligadura por el método de Anel, á pesar de la edad avanzada de 75 años que contaba el paciente, y las razones contrarias que veía en A. Burns, Hodgson y muchos otros autores ingleses, practicó la operacion por el método de Brasdor en el año 1825. El tumor habia disminuido por mitad el dia catorce despues de la operacion, sin percibirse ya pulsacion; luego se hizo un absceso, que dilatado espontáneamente se cicatrizó con prontitud, dejando á la enferma completamente restablecida. Otra muger se le presentó en el mismo año con un aneurisma, situado exactamente debajo del músculo esterno-mastoidéo del lado derecho, le hizo la ligadura de la carótida, formada de una tira de intestino de gusano de seda, el dia 10 de diciembre: el 13 se halló la cicatrizacion formada, y el 21 se creyó perfectamente curada; cuando el 23 del siguiente marzo sucumbió con síntomas de una hipertrofía del corazon y otros accidentes, que al parecer no tenian relacion alguna con la operacion. J. Lambert de Walsvort tuvo ocasion de imitar á Wardrop, en un aneurisma de la misma carótida, que padecía una muger de 49 años de edad. Hizo la operacion el 1.º de marzo de 1827; el dia tercero el tumor habia disminuido por mitad, y casi no se percibian las pulsaciones; el décimo sobrevino una hemorragia; pero no obstante, la cicatriz se completó, desapareciéndose el tumor en su totalidad. El 17 de abril, cuando se creía ya seguro el resultado, despues de haberse rasgado la cicatriz, ocupó su parte media un mamelon carnoso: se manifestó el 18 una hemorragia, que se repitió muchas veces, siendo tan abundante á últimos de abril, que el dia 1.º de mayo, que fué la mas copiosa, sucumbió. Hecha la autopsia, se reconoció que la arteria se habia ulcerado encima de la ligadura: que el aneurisma estaba obliterado del todo, y que la hemorragia debia proceder del reflujo de la sangre de la carótida izquierda. Busche, el 11 de setiembre del mismo año, hizo la misma operacion á una muger de 36 años de edad, y quedó completamente restablecida. Wardrop la hizo otra vez el 6 de julio del mismo año, ligando la sub-clavia, por haberle parecido obliterada la carótida. Un mes despues la señora estaba completamente restablecida, y salió de Lóndres para restablecerse de su debilidad. Algunos síntomas de enfermedad de pecho la inquietaron despues: se promovió un espediente de acusacion contra el operador; esto ocasionó su reconocimiento, que se hizo el 9 de setiembre de 1828; y no obstante que en este se resolvió, que nunca esta señora habia gozado de una salud mas completa, se alargó la vida hasta el 13 de setiembre del año siguiente.

Evans operó en 28 de julio de 1828 un aneurisma del tronco de la carótida á un hombre de edad de 30 años, el cual en 28 de octubre se halló en disposicion de entregarse á sus ocupaciones habituales; pero se le reprodujeron de nuevo los accidentes, fué preciso hacer la ligadura de los tumores y escindirlos de nuevo, cuya operacion tuvo un éxito feliz.

Mongomeri practicó la misma operacion en 10 de marzo de 1828; pero cuando el enfermo empezó á dar algunas señales de curacion, murió el 11 del inmediato julio.

V. Mott hizo igual operacion en 20 de setiembre de 1829; y despues de haber dejado al enfermo como curado, volvió á recaer y murió en 2 de abril de 1829.

Key la hizo en 20 de julio de 1830, y tuvo el sentimiento de ver morir el enfermo en el mismo dia de la operacion.

Dupuytren la practicó el 12 de junio de 1829 en un aneurisma situado en el orígen de la sub-clavia derecha: el enfermo murió á los nueve dias, á consecuencia de las abundantes hemorragias que tuvo.

Withe James y *Langier* tuvieron igualmente suerte en los enfermos que operaron; sin embargo, los sucesos obtenidos posteriormente por Fearon, Morisson y Biger, prueban que no siempre son desgraciados.

Apreciacion en general. Los métodos de compresion serán sin duda muy oportunos cuando el tumor es incipiente; pero cuando sea antiguo, y por poco voluminoso que sea, debe recurrirse á la ligadura como medio radical. Hasta ahora pueden reducirse á tres los métodos empleados para la aplicacion de la ligadura, á saber: el antiguo, el de Anel y el de Brasdor.

Método antiguo. Los inconvenientes que presenta, son: la falta de espacio que á veces hay para hacer la compresion como se debe entre el corazon y el tumor; la herida estensa que ha de resultar de la dilatacion del saco; la supuracion abundante que se promueve; la dificultad de aislar la arteria y ligarla; la necesidad que á veces hay de aplicar las ligaduras en los estremos de partes alteradas, cuyos inconvenientes producen ya las hemorragias consecutivas, ya la gangrena por falta de circulacion, ya por último la dificultad de la formacion de la cicatriz. Si el aneurisma está profundo, pueden accidentes de otra especie comprometer el resultado de la operacion, porque deben interesarse en ella músculos y aponeuroses, en cuyas partes no puede obrarse con toda libertad. En suma, esta operacion debe ser larga, dolorosa, difícil, y á veces perjudicial. Es verdad que con ella se conservan todas las arterias colaterales. Que se evita el reflujo de sangre hácia el tumor, pero sus inconvenientes son demasiado grandes para admitir este método como general: creemos, no obstante, ser útil en algunos aneurismas en las estremidades, y sobre todo en los producidos por causa trahumática, por ejemplo, en los aneurismas superficiales difusos de la braquial y aun de la axilar.

Método de Anel. Los antagonistas de este dicen, que no puede aplicarse la ligadura tan baja como es posible; que se añade una herida al tumor antiguo; que no permite la ligadura en ambos estremos de la arteria; que parecía mas racional, sobre todo en los aneurismas trahumáticos incipientes, hacer la ligadura en el punto afecto, y que en cuanto á su resultado era muy fácil reproducirse las pulsaciones, porque no se evitaba con la ligadura la abertura consecutiva del quiste. Pero el poder evitar por él método de Anel la ligadura de los nervios y venas, cuya estrangulacion podria ser perjudicial; el no ser de modo alguno necesaria la compresion encima del punto afecto; el poder escoger para la ligadura el punto mas superficial de la arteria, la menor espo-

sicion á hemorragias consecutivas, la facilidad de formarse la cicatriz y de restablecerse con mayor prontitud, haciéndose así menos temible la gangrena de la estremidad, son ventajas mas seguras y ciertas que los inconvenientes que tiene.

Ademas debiéndose obliterar el vaso, como generalmente sucede desde el tumor hasta el primer ramo algo voluminoso, es indiferente tanto el punto en que se aplica la ligadura, como el ponerla doble, puesto que todo el calibre de la arteria debe quedar obliterado. El mismo método debe seguirse en los aneurismas trahumáticos, cuando es asequible, porque ha de ser mas fácil, por no tener que operar en partes llenas de coágulos, y aun magulladas, que desvian los vasos de su posicion natural; é igualmente porque la sangre que se dirige al punto afecto puede contenerse con una ligera compresion.

Es fácil el que se reproduzcan las pulsaciones, y el quedar frustrada la operacion, si no se ha tenido cuidado de no dejar ramo alguno entre la ligadura y el tumor, que le deje pasar alguna cantidad de sangre. De otro modo, como la sangre que ha de llegar al saco debe pasar por el sistema capilar, este tránsito se hace de vasos muy pequeños á otros de mayor diámetro; debe en su consecuencia disminuirse la velocidad de la circulacion, y contribuir así á la formacion de un coágulo sucesivamente mayor, que añadido al del tumor, aumenta la fuerza de su resistencia. Por último, la abertura consecutiva del saco, que solo sucede cuando sus paredes están muy adelgazadas, y predispuestas á la mortificacion. Comparados, pues, los inconvenientes con las ventajas que reporta, no puede menos de recomendarse como método general aplicable al mayor número de casos.

Método de Brasdor. Este método tiene desgraciadamente todos los inconvenientes que el de Anel, sin tener ninguna ventaja. Calculados sus resultados, y bien esplicada la teoria de su curacion, segun hemos espuesto en la historia general, solo indicaremos los pésimos efectos que de él se han obtenido; tales son el haber muerto catorce, de veinte que fueron operados, y uno que se salvó lo fué como por milagro. Los cuatro casos felices nos autorizan para no proscribirle absolutamente, y para valernos de él en circunstancias particulares, y cuando los otros dos sean impracticables, que á la verdad sucede varias veces.

Sucinta descripcion de las ligaduras de las arterias.

Espuesta ya en términos generales la historia de la curacion de los aneurismas por medio de la ligadura, réstanos ahora ver los métodos y procederes que han de emplearse en su curacion en particular.

Preparaciones generales. Casi inútiles son las ventajas que nos podemos prometer ni esperar de la retardacion de la ligadura; porque la compresion que pudiéramos practicar, ya por medio de vendajes hechos al intento, y la que habia de causar el tumor, favoreciendo la dilatacion de los vasos colaterales, es á la verdad muy corta para poder confiar en el buen suceso. Solo la ligadura puede llenar nuestros deseos.

Aparato. Deberá componerse de tres bisturís, convexo, recto y abotonado: de una sonda acanalada, estilete de boton, agujas, ligaduras, torniquete y tortor.

Colocado el enfermo en la cama ó en un taburete, segun el lugar del aneurisma, se coloca el torniquete, del cual debe encargarse un ayudante. Tambien podrá este comprimir la

arteria con sus dedos, con un sello ó de otra manera: un segundo ayudante se encarga del sosten del miembro, y otro tercero debe entregar y recibir de la mano del operador los instrumentos que sucesivamente se vayan necesitando.

Método antiguo. Puesto tirante el cútis, se hace una incision con el bisturí convexo que comprendan los tegumentos y tejido celular subcutáneo en la direccion conocida de la arteria: de un segundo golpe se interesa todo el grueso del quiste en toda su longitud: se le limpia bien de los coágulos por medio de una esponja muy fina: en seguida se busca la abertura del vaso, y si no puede verse, como muchas veces sucede, se afloja un poco el torniquete. Descubierta ya, se introduce por ella el estilete de boton ó la sonda acanalada, con los cuales se levanta la arteria: seguro el operador de haberla asegurado bien, se la separa de los nervios, venas y tejido celular. Aislada completamente, se pasa por debajo de ella la aguja enhebrada con un hilo, de cuyos cabos tira hácia sí el operador, tanto para asegurarse mas de la separacion de la arteria, como para correr un poquito el hilo hácia arriba: luego pone el dedo índice de la mano derecha sobre la arteria, para distinguir por las pulsaciones ser ella: satisfecho ya, hace su ligadura retirando al mismo tiempo y poco á poco la sonda acanalada: se corta uno de los cabos del hilo lo mas cerca posible de la arteria: se hace lo mismo con la ligadura inferior del vaso: se llena de hilas finas informes ó raspadas la cavidad resultante, se cubre de una compresa agujereada, sobre la cual se ponen planchuelas cargadas de cerato simple, de compresas, y últimamente de un vendaje puramente contentivo.

Método de Anel. En este método son precisas las mismas precauciones que en el anterior, escepto de la compresion por medio del torniquete, aunque siempre será prudente ponerlo, para poder usar ó no de él, segun convenga: aun cuando el sitio para ligar la arteria es de eleccion y no de necesidad; no obstante, si el aneurisma es espontáneo, se elegirá el lugar de la ligadura lo mas lejos posible de él; y al contrario si fuese traumático, pues en el primer caso se hallan alteradas casi siempre sus túnicas, y jamás en el segundo, lográndose de este último modo la menor facilidad de que quede algun ramo en el corto trecho entre el tumor y la ligadura. Por otra parte alejándose del saco, se logra la ventaja de no ser tan espuestas la ruptura, la inflamacion y supuracion del tumor. Escogido definitivamente el lugar en que debe operarse, se estiran los tegumentos suprayacentes, ó se coge un pliegue horizontal al eje de la arteria, ó colocando los cuatro dedos de la mano izquierda, paralelos y sobre puestos lo mas que sea posible en la direccion del vaso. De cualquier modo que sea, se hace una incision de dos á cuatro pulgadas de longitud en la direccion espresada, y aun á veces en la de las fibras musculares, que comprenda los tegumentos comunes: en seguida se corta la aponeurose, haciendo en ella una pequeña incision para penetrar la sonda acanalada, dado caso que el vaso esté muy superficial, ó el operador no tenga confianza en la firmeza de su mano. Despues se va sucesivamente cortando capa sobre capa, hasta llegar á la arteria: descubierta esta, se hará lo posible para aislarla, y hecho, se introduce por debajo de ella una sonda acanalada, flexible, sin recodo y algo cónica, con la cual se procura levantarla un poco y quitar las adherencias que pudieran quedar con el nervio y vena, de manera que ella ha de quedar aislada en tres ó cuatro líneas de estension. Pasada ya la sonda, se introduce por su ranura la ligadura enhebrada en una aguja curva ó en un estilete de plata, si la arteria es superficial; y si muy profunda, por una aguja roma y corva como la de

Petit y Dechamps, conducidas por unas pinzas de anillo.

Dessault se valia de una aguja de resorte, semejante á la sonda de Belloc, cuando tenia que pasar la ligadura en una arteria situada muy profundamente, ó en una cavidad. Cooper se servia en iguales casos de una varilla de acero suplantada en un mango, encorvada en su estremidad libre, terminada en una eminencia olivar, en la cual tiene un orificio para pasar el cordonete. De-la-Motte se ha servido de un instrumento de este género y de una aguja, modificacion de la de Petit. Scarpa alaba sobremanera una pequeña espátula de plata muy delgada y flexible, que se adapte á todas las partes por las que ha de pasar. Pero la sonda con el estilete de ojal en su punta rara vez es insuficiente, y tiene sobre los instrumentos de que se ha hablado, y aun sobre las agujas, la inapreciable ventaja de poder descubrir la arteria con la mayor limpieza y sin rasgar los tejidos inmediatos. Aplicado ya el cordonete, debe hacerse un simple nudo y apretarlo lo bastante para impedir la circulacion; el nudo de cirujano sería aquí perjudicial, como lo ha observado Choport; pues no obstante que la constriccion es mas fuerte, se ha observado que siempre deja el centro del orificio permeable. Si se reconociese que la arteria no está en su estado natural, se pondrá un pequeño rollito de lienzo ó de goma elástica, ó de esparadrapo de cuatro á seis líneas de largo y de una á tres de grueso, entre la arteria y el cordonete; mas á pesar de no haber tenido tal precaucion Lawrence, A. Cooper y Briot no han tenido motivo de arrepentirse. Entonces las ligaduras hechas de sustancias animales propuestas por Joneson, podrian sernos útiles, si no se creyese mas oportuno hacer una nueva incision para practicar la ligadura mas arriba. Si la ligadura es animal, se cortan sus estremos inmediatos á la arteria, y se dejan abandonados los cabos dentro; pero si no fuese, se conserva fuera de la herida una de las estremidades del cordonete.

Limpia la herida de todos los cuerpos estraños, se procura la reunion inmediata en la parte que sea posible, pues la supuracion es muy terrible en esta operacion; la cicatrizacion debe procurarse desde las partes profundas hácia las superficiales, y no al contrario; de aqui es que en lugar de los puntos de sutura que algunos emplean, nos limitaremos á tener los labios de la herida bien inmediatos, por medio de compresas graduadas, tiras aglutinantes y la posicion. El cabo del cordonete, obstáculo casi insuperable á la reunion inmediata, se le dirigirá hácia el ángulo mas declive ó el mas inmediato de la division, ó se sostendrá solo al través entre dos tiras de diaquilon. Luego se aplican unas planchuelas, una ó dos compresas longuetas ó cuadradas, y luego una venda, para sostener este apósito.

Prevenciones para despues de la operacion. —Quieren algunos que inmediatamente se trate de calentar el miembro, cuya circulacion se ha suspendido por la operacion, y al efecto aplican vejigas llenas de líquidos aromáticos, saquitos de arena, ceniza ó salvado calientes hasta los treinta grados: otros se limitan á poner algunas almohadillas; mas otros desprecian esas precauciones, mientras el operado no sienta frio. Seguramente que los últimos son los que lo aciertan, pues si la circulacion se restablece, ya por sí aumenta el calor á veces demasiado, y si no se restablece, el calor artificial precipita sin duda la putrefaccion de la estremidad. En cuanto al estado general deben tenerse las mismas precauciones que en las demas operaciones mayores; pues han de prescribirse una dieta rigurosa, tranquilidad de espíritu, y el uso de las bebidas suaves, acídulas, ligeramente calmantes y anti-espasmódicas, entre las cuales el agua de tilo ocupa un lu-

gar preferente; sobre todo, ha de tenerse mucho cuidado que no se forme congestion alguna en las vísceras, como es muy fácil por el reflujo de la sangre, á cuyo efecto deben ordenarse sangrías generales. Al dia siguiente de la operacion puede principiar á tomar caldos, y luego ir aumentando sucesivamente, aunque debe irse con lentitud. Sobre el dia cuarto puede hacerse la primera curacion, en la que se debe procurar no dar movimiento alguno á la parte operada, y no hacer traccion alguna en los cordonetes, así como no apartar los labios de la herida. Iguales cuidados se han de tener en las demas curaciones hasta el dia diez al veinte, que suelen caer los cordonetes; bien que á veces tardan hasta el dia treinta ó cuarenta, en cuyo caso desde el veinte pueden hacerse ligeras tracciones para ayudar su caida. Pasada ya la reaccion, calmados los accidentes primitivos, y restablecidas ya la circulacion y sensibilidad de la ligadura, se puede dar ya por convaleciente al operado, encargándole no obstante, aun cuando esté cicatrizada la herida, que no se precipite en hacer movimientos que podrian determinar la rasgadura de la cicatriz, ó una hemorragia consecutiva fatal, como de ello se han visto algunos ejemplos.

Accidentes consecutivos. Despues del frio regular, que comunmente sucede al miembro en las veinticuatro horas despues de la operacion, suele entrar la reaccion á veces tan fuerte, que hace temible la mortificacion del mismo. En este caso se aconsejan los fomentos, cataplasmas emolientes y las sanguijuelas en los puntos mas irritados. Velpeau cree que un vendaje espinal apretado con moderacion por toda la longitud de la estremidad, llenaria mejor la indicacion, y que tal vez las irrigaciones con el agua fria tendrian buen resultado.

Otro accidente no menos comun que el anterior es la gangrena, causado por no haberse restablecido la circulacion. Debe temerse cuando desde el dia mismo de la operacion padezca el enfermo dolores atroces en toda la longitud del miembro, sobre todo en su estremidad. La insensibilidad y frialdad de la parte inferior á la ligadura, la decoloracion sucesiva, que desde el octavo al duodécimo dia aparece, volviéndose lívida y luego violada, verdusca, y por último de un amarillo de leche, y la aparicion de ciertas flictenas, indican que la putrefaccion cadavérica se ha apoderado de la parte. Si no es muy profunda, aun puede aguardarse que la caida de las escaras dé lugar á la cicatrizacion, y que cubra la superficie descubierta; mas si ataca todo el grueso de la estremidad, entonces no nos queda otro recurso que la amputacion; recurso que muchas veces conduce al enfermo mas pronto á la muerte. Los cuidados deben ser iguales á la gangrena producida por otra causa.

La falta de circulacion en un grande vaso, promueve á veces fuerte reaccion en el estado general, v. g. calentura intensa y demas señales de plétora, que amenazan una congestion en las vísceras principales. En este caso se adoptará el régimen antiflogístico en toda su estension, que no debe abandonarse de modo alguno, hasta que haya cedido absolutamente esta reaccion.

A veces los síntomas nerviosos, tales como la irregularidad, contraccion y frecuencia del pulso, el delirio, movimientos convulsivos, etc., sobrevienen con tal fuerza, que constituyen una calentura atáxica; en este caso parece reportar felices efectos los antipasmódicos, sobre todo del opio á alta dósis. M. Gama, para un atroz delirio, que en estos siempre es parecido al de los borrachos, ordenó una fuerte cantidad de láudano, y le fué muy bien.

En otras en lugar de desaparecerse gradualmente el tumor, se reprodu-

cen las pulsaciones despues de algunas horas ó dias, y toma el tumor su antiguo volúmen. Este accidente se debe á alguna arteria colateral que va á parar al tumor, ó entre este y la ligadura, ó bien á la sangre que puede refluir por el estremo inferior de la arteria. Comunmente la naturaleza, ayudada de los tópicos refrigerantes ó de un vendaje compresivo, suspende este accidente, obturándose por grados esas colaterales; pero si ello no basta, se ha de poner otra ligadura, ó hacer la operacion de nuevo por el método de Keyleire.

El tumor en lugar de resolverse sucesivamente, puede inflamarse y aun supurar; basta comunmente para contener la inflamacion el aplicar algunos repercusivos y la compresion; pero si no cede, debe atacarse con las sanguijuelas y cataplasmas emolientes. Si llegase la supuracion, debe hacerse una dilatacion grande en el tumor, vaciar las materias que contiene, y curarlo por las reglas de las heridas que supuran.

No se puede lograr muchas veces la reunion inmediata; antes por el contrario, depositándose el pus y formando caverna, puede ser causa de producirse erisipelas, flegmones difusos, inflamaciones en las arterias y en las venas, y aun absorciones purulentas; accidentes que son muy graves aun por sí solos. Esta mala disposicion del enfermo debe combatirse haciendo largas dilataciones en aquellos puntos de la piel, que impidan la fácil salida del pus ó demas materias segregadas, poniendo al descubierto todo el fondo de la herida, y sobre todo renunciando á la reunion inmediata de los labios de la herida.

En algunas ocasiones fastidia al cirujano la formacion del pus, cuando se prolonga mucho tiempo, y aun haciendo temer el marasmo del operado. En este caso se han de sostener las fuerzas por medio de los preparados de la quina, el vino bueno, alimentos suaves y nutritivos, etc., no descuidando la herida, cual debe, protegiendo su detersion con los tópicos convenientes, y haciendo las dilataciones que se crean necesarias.

La hemorragia es el mas temible de los accidentes de esta operacion, bien que en la actualidad no es muy comun. A veces es causada por la necesidad de poner la ligadura muy inmediata á una grande ramificacion; otras á la mala aplicacion del cordonete, á haberse puesto en un punto alterado del vaso, á la alteracion posterior de sus paredes, que ha provocado su ruptura, ó últimamente á la dilatacion espontánea del quiste. No hay señal alguna que nos indique la aparicion de este accidente, sino cuando vemos aparecer la sangre en la superficie de la herida, la cual se ha demostrado provenir con mas frecuencia el estremo inferior del quiste, que de los otros puntos. Los medios para oponernos á este accidente, se limitan á la compresion hecha mas arriba ó mas abajo de la ligadura, segun el punto de que proceda; la aplicacion de compresas y de hilas empapadas en agua fria, ó cubiertas de polvos ó líquidos astringentes, y la compresion inmediata sobre la misma herida; y si estos no bastasen, tendria que hacerse nueva operacion, bien para hacer la ligadura de ambos estremos del vaso, ó bien para poner otra algo mas arriba que la primera.

En el curso de la curacion sobrevienen mutaciones que obligan á la sangre á tomar otro camino para ir á la parte inferior de la estremidad afecta: va dilatando gradualmente las arterias colaterales; estas, que apenas son perceptibles en el estado normal, igualando el calibre de las capilares llegan al diámetro una pluma de escribir, y el que tenian al tercio, y aun la mitad del vaso principal. Una vez establecida esta circulacion colateral, puede considerarse radicalmente curado el aneurisma, y se conoce por reapa-

recer las pulsaciones en las arterias inferiores al tumor aneurismático.

Se ha pretendido primero por Larry en 1819, y luego por Ebel, citado por Foerster, por Salemi, Seyler, Zuber, y últimamente por Schœnsberg, que se formaban arterias nuevas despues de la ligadura, las cuales restablecían la circulacion entre los estremos divididos del vaso, fundándose ya en lo visto en algunas autopsias de operados por aneurisma, ya en esperimentos hechos en los animales. M. Velpeau niega estos vasos de nueva formacion, fundado en las autopsias repetidas, hechas con la mayor delicadeza, en las cuales no ha podido una sola vez distinguir tales vasos, á pesar de las inyecciones mas finas que para ello ha practicado: Maunais solo ha podido observar una vez en la autopsia que hizo un filamento vacío que iba de una á otra ligadura, y un cordon celular, flojo, impermeable á los fluidos, el cual se va confundiendo insensiblemente con los tejidos inmediatos. Esplica las aserciones de aquellos célebres operadores del modo siguiente: la espansion albuminosa que sucede al rededor de la ligadura de que habla Pecot, puede muy bien dar orígen á una red vascular de nueva formacion, la cual se organiza de producciones accidentales; estos pequeños vasos, que se presentan bajo la forma de capilares tortuosos, por los cuales circulan los fluidos y la sangre, mas bien por leyes físicas, que por el impulso del corazon, persisten mientras la virola queda aislada y no hace parte de los tejidos inmediatos; pero desde luego que esta virola va desapareciéndose, y tomando los caractéres del tejido celular inmediato, estos pequeños conductos van estrechándose, y tomando los caractéres de los capilares que recorren el sistema celular. Por estos vasos accidentales pueden muy bien haber penetrado las materias de las inyecciones, y de aquí resulta la equivocacion de dichos operadores, sobre todo en la primera y segunda semana despues de la operacion; pero á medida que se van alejando del tiempo de ella, ya no será posible encontrarlos, porque no han de servir para la circulacion. Seguramente estas conclusiones resultan muy verosímiles, por los esperimentos que con muchísima precision ha emprendido el célebre cirujano Manec.

No diremos lo mismo de ciertos capilares que se encuentran estableciendo comunicacion entre las colaterales del estremo superior de la arteria ligada y las del inferior, pues hay mas, sin duda, que la dilatacion de los establecidos, para que se constituya la circulacion colateral. Los esperimentos de Kaltenbrunner, de Wedmeyer, de Dælinger y de Blanville hacen ver, que la sangre de que están llenas las colaterales superiores, se derrama en el tejido celular, donde los fluidos oscilan mas bien que circulan, haciendo en él lo mismo que el agua de un rio, cuando sale de este, que se forman mil riachuelos, ó lo que es lo mismo, se van formando nuevos conductos mientras los primeros desaparecen. Los últimos conductos del estremo inferior, establecen comunicacion con el superior; llegan á organizarse, y á esto se debe seguramente el calor, la sensibilidad, y aun la rubicundéz que se desarrolla en muchos pacientes á los dos ó tres dias de haber sufrido la operacion.

Aneurismas en particular.

Como nos hemos propuesto imponer á nuestros lectores en la historia manual de las principales operaciones que pueden ejecutarse en el cuerpo del hombre, segun el estado actual de la cirugía, no vacilamos en darles noticia circunstanciada de los procederes que para ellas se ha adoptado y éxito que han tenido, dándoles noticia de los preferidos en nuestros dias por los cirujanos de mas nota. A este

objeto principiaremos por los que puede sufrir la estremidad inferior, en la cual son mucho mas comunes, limitándonos á las ligaduras de los troncos, por ser solo en ellos, que se puede esperar un éxito felíz de la operacion.

Arteria pedea.

Dejando aparte las dudas de Boyer, Pelletan, Scarpa y Dupuitren sobre haberse observado un aneurisma que indicase la ligadura de la pedea, las cuales solo probarán la rareza de esta afeccion en el sitio que nos ocupa, ha llegado á nuestra noticia una observacion de Guattani, de un aneurisma varicoso.

Manual operatorio. Se acuesta ó se sienta el enfermo, y un ayudante sostiene el pie estendido con sus dos manos mas arriba de los maléolos, y la pierna lijeramente doblada. Se hace una incision con un bisturí recto ó convexo de unas dos pulgadas de longitud, siguiendo una línea mental, que partiendo desde la parte media de la garganta del pie, terminase en el primer espacio interóseo; se interesan sucesivamente los tejidos sub-cutáneos, evitando en lo posible las ramificaciones de las venas y nervios que por ellos recorren; y cuando se llega á la aponeurosis, entre los dos primeros huesos del metatarso, sobre la capa fibrosa mas profunda, se advierte la arteria; con la sonda acanalada se la separa de las venas y nervio colaterales y del tejido celular, y se pasa el cordonete para aplicar la ligadura cuando esté bien aislada. Dos tiras aglutinantes bastan para la curacion, quedando completa ya la operacion.

Algunos operadores hacen la incision en la direccion del segundo hueso del metatarso, descubriéndose muy bien la arteria al cruzar oblícuamente este punto; por esta razon se hace tambien la ligadura con la mayor facilidad.

Arteria tibial anterior.

La organizacion de la parte que ocupa esta arteria, seguramente hace muy difícil la formacion de los aneurismas en sus ramificaciones, al menos de los espontáneos, pues los trahumáticos ya circunscritos, ya difusos, resultados frecuentes de las heridas contusas, no dejan de observarse algunas veces, como se vé en las observaciones que nos citan Petit, Desault, Deschamps, Dupuitren, Pelletan, Boyer, Roux y Cowar. Sin embargo parece que en estos casos ó no se hizo la ligadura, ó si se hizo, se creyó mas oportuno hacer la de la poplitea y aun la de la femoral; solo Deschamps nos cita un aneurisma falso consecutivo, operado por esta ligadura.

Anatomía. La tibial anterior nace del tronco de la poplitea, atraviesa casi perpendicularmente el ligamento interóseo, y mientras baja sigue la direccion de una línea oblícua, que descendiendo del medio del espacio que hay entre la cabeza del peroné y la espina de la tibia, va á la parte media de la garganta del pie: en sus dos tercios superiores camina muy inmediata al ligamento interóseo y á la cara cutánea y borde anterior de la tibia, de modo que cuanto mas arriba, tanto mas profunda se hace. Estas partes están envueltas en un tejido celular flojo y poco abundante, que las pone en relacion sin darles vaina alguna propia. La arteria está situada en el *tercio superior* entre el estensor comun de los dedos y el tibial anterior; entre este y el estensor del dedo gordo *en su tercio medio*, y entre este último y el estensor comun en el *inferior*. Esta arteria rara vez se aparta de su direccion regular: las ramificaciones que dá no tienen importancia alguna, si esceptuamos una recurrente que nace debajo de la rótula. Velpeau la ha visto dos veces muy superficial; en una, al salir de la poplitea, sin apartarse luego de su curso regular, y en otra

se volvía hácia el lado esterno del peroné, sin atravesar el ligamento interóseo, y seguia el trayecto del nervio y músculo cutáneo.

Operacion. Un ayudante se encarga de la pierna sosteniéndola en una ligera adduccion, debiendo estar pronto á facilitar la relajacion de los músculos de la parte anterior de la pierna, si fuese necesario. Se hace una inyeccion en la direccion arriba dicha, de unas dos pulgadas, que interese la piel, la capa subcutánea y la aponeurosis; despues si se ha de hacer la ligadura en la parte superior, se separa el músculo estensor del dedo gordo, del tibial anterior, ó con el índice ó con el pico de una sonda acanalada, dirigiéndola hácia fuera y hácia dentro, ó apartándole del estensor comun, si se ha de hacer por su porcion inferior. Encontrada ya se separa de las venas y nervios colaterales, se hace la ligadura, procurando despues la reunion de los labios de la herida con tiras aglutinantes, y se aplica el apósito correspondiente.

Para hacer la operacion en la parte media de la arteria, ó en sus dos tercios superiores, se han propuesto diferentes procederes.

Proceder de Lisfranc. La incision debe hacerse oblicua de abajo arriba y afuera de la cresta de la tibia hácia el peroné, sobre unas dos pulgadas de estension. Dividida la aponeurosis trasversalmente, se halla la arteria en el primer intersticio que se encuentra á la parte esterna de la tibia, que separa el tibial anterior de los estensores.

Proceder ordinario. Se hace una incision de unas tres á cuatro pulgadas de longitud, que interese la piel y la aponeurosis, paralela al trayecto de la arteria, siguiendo ó la línea arriba dicha, ó el medio del espacio que separa el peroné de la cresta de la tibia, ó la depresion que se observa frente del intervalo de los músculos, que se deben separar, ó por fin dirigiendo el bisturí hasta una pulgada hácia fuera del borde anterior de la pierna. Al separar los labios de la division de la aponeurosis, se observa el intersticio muscular, que es una línea amarillenta, por cuyo intersticio debe introducirse perpendicularmente el índice, y cae en la misma direccion al ligamento interóseo, sobre cuya superficie se halla el vaso, el cual debe aislarse y levantarse luego, para hacer su ligadura.

Para practicarla con facilidad, aconseja Velpeau que se ponga el pie en flexion, se separen los músculos, y se deslice la sonda acanalada por debajo de la arteria muy oblícuamente de abajo arriba, y del peroné á la tibia, fundándose en que el peroné casi siempre está al mismo nivel de la arteria, al paso que la tibia está muy separada de él.

Apreciacion. Hey y Logar, para descubrir esta arteria, dicen haber ejecutado con feliz éxito la escision de una porcion de peroné, y aun Gooch lo aconseja; mas en la actualidad no creemos que nadie quiera efectuarlo. En cuanto á los procederes, si bien el primero permite que se vea el intersticio muscular, el segundo facilita descubrir la arteria con mas prontitud, por cuya razon creemos se debe preferir este último en los casos ordinarios.

Arteria tibial posterior.

Historia. Rara vez deberán presentarse los aneurismas espontáneos en esta arteria, supuestos los tejidos de que está rodeada y su profunda situacion; no obstante Ruysch observó uno no circunscrito; Dorsey uno varicoso, y Guattani habla de ciertos tumores pulsativos en este sitio, que segun su descripcion, precisamente debian ser aneurismáticos. Pero los aneurismas difusos por causas accidentales son ya mas comunes, supuesto que Scarpa, Dupuitren, Hodgson, Marjolin,

Earle, Vincent, Pelletan, Colomb, Gelee, Baurienne, Boyer, etc., nos citan muchos ejemplos. Parece que Boyer pretendía que el método de Anel no era aplicable en este aneurisma, por la facilidad del reflujo de la sangre por la arteria de la arcada plantar y tibial anterior, prefiriendo el de Keyleire, á cuya opinion suscriben Guthrie y Velpeau, si los aneurismas pertenecen á los trahumáticos difusos; mas no en los demas, pues cree el último, en especial, que la compresion aplicada á la arteria pedea podria prevenir este reflujo; por igual razon se opone á aquellos que aconsejan se haga la ligadura del estremo inferior sin abrir el tumor. A mas de esto, si el aneurisma tiene su asiento en la planta del pie, es imposible practicar la operacion por otro método que por el de Anel. Unicamente debe hacerse, segun Velpeau, por el método antiguo, cuando el tumor ocupa la mitad superior de la pierna, aunque en este caso la ligadura de la poplitea ó de la femoral podrá presentar ventajas mas positivas.

Anatomía. La direccion de la arteria tibial posterior es oblícua desde la parte media de la raiz de la pantorrilla, hasta el intersticio que hay entre el tobillo interno y el tendon de Aquiles. Para conocer con exactitud sus relaciones, las describiremos en la gotiera tibio-calcánea, entre el maléolo y parte inferior de la pantorrilla, y el espesor de esta misma.

Esta arteria está apoyada en la vaina fibrosa del músculo flexor comun de los dedos entre la tibia y el calcáneo, á unas tres líneas de distancia del borde posterior del maléolo: por su parte interna pasan los vasos, y por detrás de ella los nervios, envueltos por un tejido celular; la cubre el ligamento interno del tarso, el cual la separa de los tegumentos.

Entre el maléolo y la parte mas baja de la pantorrilla, esta arteria está algo mas distante de la tibia; tiene el nervio algo hácia afuera, y circuida por un tejido celular craso; está cubierta por la aponeurosis, algo adelgazada en este punto, que la sostiene arrimada á los músculos tibial posterior y flexor de los dedos del pie; despues se halla el tejido que llena la vaina del tendon de Aquiles, y luego la aponeurosis tibial superficial y la piel.

En la pantorrilla está situada á mucha profundidad, de modo que no se separa de la línea del peroné, acercándose así al borde esterno de la pierna. Está cubierta por una aponeurosis en forma de cinta, formada de fibras relucientes longitudinales y muy fuertes, en la parte interna por el músculo soleo, el borde interior del gemelo interno, la aponeurosis tibial, el tejido celular subcutáneo, por el cual serpean la vena grande safena y el nervio safeno interno y por los tegumentos.

Es muy raro que no exista la arteria tibial posterior, pero es muy frecuente la variedad de su calibre; á veces es muy pequeño, y la peronea la suple en la planta del pie. Su direccion cambia muchas veces; en algunas llega al maléolo, siguiendo la línea media de la pierna, en cuyo caso el nervio ocupa su lado interno. Velpeau la ha visto seguir el lado de la peronea en sus dos tercios superiores, é introducirse debajo del calcaneo, cerca una pulgada detras del tobillo.

Operacion. Siguiendo la descripcion anatómica que de esta arteria hicimos, consideraremos la ligadura hecha en cada uno de los tres puntos mencionados, esto es, en el tercio inferior de la pierna, en su tercio medio y en el superior. Cualquiera que sea el punto que se elija, debe ponerse el miembro en semiflexion, apoyado á su lado esterno; pero si se necesita

la compresion, debe hacerse en el muslo ó contra el púbis.

Detras del maléolo.—Proceder de Begin.—Hágase una incision de unas dos pulgadas y media de longitud, que principiando paralela al tendon de Aquiles, se encorve hácia la planta del pie, y siga luego la direccion del surco, que corresponde debajo de ambos tobillos. Dividida así la piel y el tejido celular, se presenta una hojita aponeurótica compuesta de fuertes fibras trasversales, la cual se incinde perpendicularmente, y se halla la arteria á la distancia de tres á seis líneas del maléolo interno.

Proceder de Lisfranc. Desde la distancia de unas dos líneas mas atrás del tobillo, se hace una incision que pase por este punto, de unas dos pulgadas de longitud, principiando diez y ocho lineas encima del mismo tobillo; se halla luego la aponeurose, se la divide sobre la sonda acanalada, y aparece la arteria algo cubierta hácia afuera por el nervio, y acompañada de ambas venas satélites.

Proceder de Velpeau. Se hace una incision ligeramente cóncava hácia delante, que principiando una pulgada mas arriba del tobillo, pase á la distancia de tres á cuatro líneas detras de este, y venga á terminar á una pulgada mas abajo. Deben incindirse los tejidos con mucha detencion, y para hacerlo con menos peligro, nos valdremos de la sonda acanalada, por ser en ese punto á veces muy superficial la arteria: luego se descubre esta debajo de la dicha aponeurosis.

Proceder de Robert. Se hace una incision desde el ángulo posterior del tobillo al borde superior del calcanco, perpendicular á la direccion del vaso: decubierto se aisla de las partes inmediatas.

Apreciacion. Si bien es de fácil ejecucion el proceder de Robert, la diversa direccion que algunas veces toma el vaso, le hace incierto, así como los demas procederes; no obstante, el ordinario parece que da mas campo para descubrir la arteria, sea cualquiera la direccion que tome.

En el tercio medio de la pierna.—Proceder ordinario.—Se practica una incision de dos á tres pulgadas, á seis ú ocho líneas hácia fuera del borde interno, se interesan los tegumentos, y aunque la aponeurosis superficial se halla muy profunda, sin embargo se la incinde con la sonda acanalada, y se halla la arteria con sus venas satélites y el nervio mas hácia fuera. A veces se interesa en la seccion el músculo soleo, en cuyo caso se ranversa hácia arriba y afuera, ó se corta si es necesario. Si la incision esterior se hace muy cerca de la tibia, solo se ha de incindir la aponeurosis; mas no es fácil encontrar el vaso.

Proceder de Begin. Se hace una incision paralela al borde interno de la tibia y á la distancia de una pulgada del mismo por su parte posterior. De este modo resulta que forma un ángulo agudo, abierto inferiormente, con el borde interno del tendon de Aquiles. Se comprenden en la incision los tegumentos y la aponeurosis superficial, y algunas veces las fibras mas inferiores del soleo, y se presenta la aponeurosis profunda. Incíndase esta con el bisturí perpendicularmente á la superficie posterior de la tibia, como si se quisiese profundizar hasta el hueso; pues sin esta precaucion resbala el instrumento fácilmente y se desvía de su direccion.

Proceder de Velpeau. Con una incision recta larga de dos á tres pulgadas, á igual distancia del borde interno de la tibia y del tendon de Aquiles, se divide la piel, tejido celular y aponeurosis superficial de la pierna, hasta llegar á la profunda, y despues se corta esta por medio de una sonda acanalada, en la misma estension que la piel, y se halla precisamente la arteria.

Apreciacion. Poca es la diferencia que ofrecen estos tres procederes, di-

ferenciándose solamente por la mayor ó menor distancia de la incision. No obstante, si casos especiales no exigen uno en particular, nos parece que basta el proceder ordinario, para practicar bien la ligadura de la tibial posterior en la parte media de la pierna.

En el tercio superior. — *Proceder ordinario.*—A ocho ó diez líneas del borde interno de la tibia, hágase una incision de cuatro pulgadas, paralela á aquel hueso, comprendiéndose solo en ella los tegumentos: córtese en seguida la aponeurosis en direccion trasversal; introdúzcase el dedo en la herida; apártese hácia fuera el borde interno de los gemelos, y puesto así á descubierto el músculo sóleo, destrúyase su insercion en la tibia, pasando el bisturí inmediato á la cara posterior de este hueso. Un ayudante, con una herina de punta roma, apartará este músculo hácia fuera y atras, quedando así descubierta la aponeurose profunda, la cual se divide por medio de la sonda acanalada y se descubre el vaso, procediendo luego á su ligadura.

Proceder de Manec. Hechas ya las incisiones como en el proceder ordinario, hasta descubrir el sóleo, se divide este músculo verticalmente en todo su espesor, á la distancia de diez líneas á lo mas del borde interno de la tibia. Debe irse con mucho cuidado separando los labios de la division para reconocer la aponeurose anterior del músculo, estendida en forma de una hoja fibrosa, densa y nacarada, en la que se insertan las fibras carnosas, incindiéndose luego sobre la sonda acanalada en la misma estension que la piel. Descubierta así la aponeurosis profunda, se hace su incision con mucho cuidado, y luego se hallan los vasos, de los que se separa la arteria, cogiéndola con la aguja de Deschamps.

Proceder de Begin. Se hace una incision de tres pulgadas, paralela al borde interno de la tibia, á una detras del mismo: con el labio posterior de la incision se revuelve hácia atras el borde interior del gemelo interno, y se descubren así las fibras del sóleo, que se dividen en la misma direccion y estension que la herida esterior, cuidando llevar el bisturí bien perpendicular á la cara posterior del hueso, para que no se desvíe entre el espesor del músculo. El aspecto reluciente de las fibras aponeuróticas, y el espacio libre que entre el sóleo y los músculos profundos se nota, indican bien que se ha hecho su incision perfectamente. La aponeurosis fibrosa de estos últimos se divide con facilidad en este punto, y se procede al aislamiento y ligadura de la arteria.

Proceder de Velpeau. Puesto el operador á la parte esterna de la pierna, hace en ella una incision de unas cuatro pulgadas, en la direccion y á un través de dedo del borde interno de la tibia; separa la safena, divide la aponeurosis, luego las fibras del sóleo en direccion perpendicular, adelantándose como si fuese á la cara posterior de la tibia y muy cerca de su borde estremo, y despues se divide la aponeurosis profunda con algunas ramificaciones de vasos sanguíneos. Se incinde esta sobre una sonda acanalada, y se descubre luego la arteria con sus venas satélites y el nervio, el cual por su volúmen, por su forma redondeada y su color amarillento, se conoce perfectamente para apartarlo y proceder á la ligadura.

Apreciacion. Son difíciles en el cadáver el método ordinario y de Begin, pues tienen el defecto de esponer á descubrir demasiado el hueso y á no llegar á los vasos, para cuya adquisicion se han de hacer tentativas que esciten la contraccion de los músculos, hasta exigir la division trasversalmente de sus fibras por su labio posterior, como sucedió á Bouchet de Lyon. Estos inconvenientes sin duda se obvian con el proceder de Velpeau, no siendo ménos adoptable el de Manec, cuyo operador parte del princi-

pio, que solo deberia hacerse la ligadura de este vaso en el cuarto superior de la pierna.

Arteria peronea.

Historia. Si bien los aneurismas que exigen la ligadura de este vaso deben ser muy raros, no deja de concebirse su posibilidad en ciertas heridas que pueden producir los traumáticos. Así lo observaron Ourrard y Guthrie, que han tenido ocasion de practicarla.

Anatomía. Se halla un poco mas abajo de la parte media de la pierna, en el sitio en que el sóleo se separa de los gemelos, dirigiéndose hácia la cara posterior del peroné entre las mismas fibras del flexor largo del dedo gordo, ó entre este y el tibial posterior.

Operacion.--Proceder ordinario.— Hácia la parte media de la pierna detras del peroné, entre este hueso y el tendon de Aquiles, se practica una incision longitudinal, con la cual queda á descubierto la aponeurosis de los músculos profundos, se corta esta á su vez, y se halla en seguida la arteria, la que se aisla y se procede á la ligadura.

Proceder de Lisfranc. Se hace una incision de dos pulgadas, que desde la parte interna del tendon de Aquiles, suba oblicuamente hácia afuera hasta el nivel de la cara esterna del peroné: se aparta la safena esterna, que se presenta debajo de la piel, se corta la aponeurose superficial, y con el índice se empuja hácia dentro aquel tendon, destruyendo á la vez el tejido celular que cubre la aponeurosis profunda; se divide esta sobre la sonda acanalada, se busca el primer intersticio de los músculos profundos, partiendo del peroné, se levanta así el flexor largo del dedo gordo, y se halla la arteria.

Proceder de Velpeau. Se hace una incision de tres pulgadas de longitud, paralela al borde posterior del peroné, y dirigiéndola mas bien hácia el eje de la estremidad, que comprenda la piel, el tejido celular subcutáneo, la aponeurosis superficial, la raiz esterna del sóleo y la aponeurosis profunda, se descubre la arteria, levantando el flexor del dedo gordo.

Proceder de Guthrie. Se hace una incision vertical en la parte posterior de la pierna de siete pulgadas de longitud; se divide al través el borde esterno de la herida, y se descubre la arteria.

Apreciacion. No dudamos que el caso particular en que hizo Guthrie la operacion, convendría el proceder que describe; pero en lo general es inadmisible, por la estension que se ha de dar á la herida. El de Lisfranc será mas seguro, pero sin duda es mas laborioso. El mas sencillo es el de Velpeau, el cual como aventaja algun tanto al proceder ordinario, está mas bien recibido por todos los actuales operadores.

Arteria poplitea.

Historia. Segun una carta de Testa en Cotugno, parece que Keysleire habia practicado muchas veces la ligadura de la poplitea en Italia antes que de ella se tuviese el mas mínimo conocimiento. Se sabe que Lodeman, cirujano de Lorena, hizo esta operacion con feliz suceso en Florencia en el año 1752, y Birchell en 1757 en una enfermería de Manchester. Sin duda fueron estos hechos los que llamaron la atencion de Mazotti y de Guattani, á quienes debemos tan escelentes trabajos sobre los aneurismas popliteos. El primero, ademas de la ligadura colocada mas arriba del aneurisma, pone otra mas abajo, cuya modificacion adoptó Pelletan cuando la tentó por primera vez en Francia en 1780. El sugeto que la sufrió vivió hasta el año de 1823, en el cual viniendo á dar á manos del Velpeau, pudo este célebre operador informarse de la anastómosis colateral desarrollada para establecer la

circulacion de la parte mas inferior de la estremidad afecta. Posteriormente han practicado esta ligadura algunos operadores, entre los cuales pueden citarse Desault, Deschamps, Boyer y otros. Parece está ya fuera de duda que esta operacion debe hacerse en todos los casos de aneurisma en la corva, y ser preferible á los demas medios que se han propuesto, como son: el método de Valsalva, los tópicos repercusivos, la compresion mediata, etc., sin que por esto se niegue la posibilidad de lograrse su espontánea resolucion, de la cual se cuentan algunos ejemplos; pero ellos serán en muy corta cantidad, en comparacion de los casos en que ha sido precisa la operacion.

Anatomía. La corva es una escavacion en forma de rombo, formada por dos triángulos, que se confunden por su base, y cuya parte mas ancha corresponde por encima de los condilos del femur. La arteria poplitea atraviesa este espacio de arriba abajo, dirigiéndose algo mas hácia el borde interno; al principio va oculta hasta la escotadura inter-condiloidea, donde se introduce. En la porcion femoral de esta arteria, la vena corre por su superficie posterior y esterna: aun algo mas superficial va el ramo interno del nervio ciático; ademas está circuida por tres ó cinco gangliones linfáticos, tejido celular y gordura, y particularmente por la aponeurosis. La porcion tibial de la arteria está situada algo superficialmente, encontrándose con bastante frecuencia la vena y el nervio hácia su parte interna, quedándose atrás aquella hácia su parte esterna y este á la interna. En su parte superior está cubierta solo por un tejido celular adiposo, en la inferior por los gemelos, y en su superficie anterior en contacto con el ligamento posterior de la articulacion y el músculo popliteo. La vena safena esterna, que corresponde á esta region, es superficial hasta que forma parte de ella; ocupa su línea media, y termina en la vena poplitea un poco mas arriba de los condilos del femur. El perimetro de esta region está limitado por los tendones del biceps y de los músculos semi-tendinoso y semi-membranoso, á los cuales está adherida la fuerte aponeurosis que la cubre, separada solo de la piel por una capa de tejido adiposo de espesor variable. Raras veces se ven anomalías en la direccion de este vaso: dos casos se cuentan de ella: Manec la vió una vez, y enseñó á Velpeau, que procedia de la arteria isquiática; y Caillard, que en otro caso la vió faltar.

La mucha frecuencia de este aneurisma llamó la atencion á los cirujanos, entre los cuales la mayor parte atribuyen la causa á los esfuerzos de estension de la pierna sobre el músculo; opinion que en nuestros tiempos ha admitido Richerand. Pero Scarpa, Delpech y Hongson especialmente creen fundados en ciertos esperimentos, que este aneurisma se debe siempre á un estado patológico de las túnicas interna ó media de las arterias. Finalmente Velpeau ha sentado el principio, que si la arteria está perfectamente sana, ningun esfuerzo ni movimiento podrán ser causa del aneurisma; mas si entre sus túnicas hay alguna incrustacion calcárea, ulceracion ó falta de flexibilidad, podrán muy bien ocasionar su produccion. El aneurisma de que se trata adquiere muchas veces un desarrollo tal, aun antes de conocerse, que hace muchas veces imposible la operacion; pues desarrollándose entre dos planos á cual mas resistente, antes de formar tumor destruye todos los tejidos inmediatos, hasta los mismos huesos. Mas si conociéndole á tiempo se operase, es muy fácil una perfecta curacion, á causa de los voluminosos y numerosos ramos arteriales, que restablecen la circulacion, debajo del punto operado: las cinco articulares y los dos gemelos, son del número de ellos.

Operacion. Puede ejecutarse ya en la porcion tibial de la poplitea, ya en la femoral, por los diferentes procederes que para practicarla se han inventado.

En la porcion tibial.—Proceder ordinario.—Acostado el enfermo y sostenida su pierna en flexion moderada por un ayudante, se hace una incision longitudinal, que desde la parte media de la corva, baje hasta unas tres pulgadas, comprendiéndose en ella la piel y el tejido celular subcutáneo: y se aparta con cuidado la vena safena esterna hácia fuera, cuando se presenta al bisturí. Se divide en seguida la aponeurosis, se separan con el dedo el tejido celular y la gordura, luego para aplicar la ligadura se desvía la raiz de los músculos gemelos, y con la sonda acanalada, se aisla la arteria de la vena ó venas que la acompañan, y de los nervios.

Proceder de Lisfranc. Colocado el enfermo en la misma posicion y con la pierna estendida, se busca el intervalo que separa los músculos gemelos; se hace una incision, que desde seis á ocho líneas mas abajo de la articulacion de la rodilla, se estienda hasta unas tres ó cuatro pulgadas, inclinándose algo hácia fuera, por ser el gemelo interno un poco mas ancho que el esterno. Se aparta la vena safena esterna, y se hace una incision igual en la aponeurosis, buscando luego con el dedo el intersticio de los gemelos, para separarlos uno de otro. En seguida se dobla un poco el muslo, y en el fondo de este intersticio se vé el hacecillo nervoso-vascular, el cual se vá disecando para aislar la arteria en el espacio suficiente.

Proceder de Marchal. Acostado el enfermo boca abajo con el muslo en abduccion, se coloca el cirujano en el lado esterno del miembro, y reconoce la parte interna de la masa muscular, limitada hácia dentro y abajo, por el triángulo superior de la corva. En este punto se principia una incision, que dirigiéndose hácia abajo, adentro y adelante, se estienda unas tres pulgadas hasta el borde interno de la tibia, procurando no interesar la vena safena, que pasa las mas veces por dentro de la tuberosidad interna de la tibia. Descubierta despues la aponeurosis, se divide en la misma direccion, aunque un poco mas atras, y separando los labios de esta última incision, se introduce el índice por debajo del borde interno del gemelo, entre este músculo y el popliteo; á este efecto deben procurarse la relajacion de los músculos, doblando algo la pierna y destruyendo despues el tejido celular flojo, que ocupa el espacio inter-muscular, se encuentra en el fondo de este el hacecillo vasculoso-nervioso: últimamente se introduce la punta de la sonda acanalada por debajo de la arteria hácia adentro y arriba, y se la separa de la vena y del nervio.

En la porcion femoral.—Proceder ordinario.—Estendida la pierna, se hace una incision, que desde el tercio inferior del muslo se estienda hasta la parte media de la cavidad poplitea, sobre la misma articulacion. Cortadas de ese modo la piel y la aponeurose, se diseca ó se rasga el tejido adiposo con los dedos ó con el estremo de la sonda, y se descubren el nervio hácia fuera, debajo de este la vena, y algo mas adentro y profunda la arteria: su aislamiento de otras partes no deja de ser bastante difícil.

Proceder de Jobert y Ashmead.—Puesta la pierna en semiflexion, se busca la depresion que hay entre el vasto interno y el borde interno de la region poplitea, encima del condilo interno del femur. Se principia la incision en esta depresion, se interesan los tegumentos y la aponeurosis, y se descubre el hacecillo nervoso-vascular, á cuya diseccion se procede.

Apreciacion. Muy buenos son para descritos los procederes que se han mencionado para la ligadura de la po-

plitea; mas en la práctica parece que los mas han preferido con razon operar estos aneurismas por el método de Anel, ligando la arteria femoral. No obstante, obligados á ejecutar la ligadura de la poplitea, creemos que el método de Lisfranc ofrece menos dificultades y mas facilidad en practicarla. El de Marchal sin duda es apreciable y podrá tener sus aplicaciones, mas no tiene la sencillez que el de aquel.

Arteria femoral.

Historia. La ligadura de la femoral en los aneurismas de la poplitea y aun de ella misma, ha sido tenazmente combatida por las curaciones espontáneas que nos citan de A. Severin, de Laniri, de Guattani, de Clarke, Ford, Spalding, Hodgson, Marjolin, Guthrie y Bourgecet. Los sucesos obtenidos por el método refrigerante, maridado con los antiflogísticos, el régimen y la compresion, adoptado por Treyrant, Larrey, Andreini, Sabatier, Lyford y Faulcon, y aun de la sola compresion de Arnaud, Mayer, Kinglate, Albert, Dubois, Dupuitren, Pigeaux, y antes de ellos Guattani y Theden, hacen dudar de la realidad de ellas, ó hemos de conceder que la operacion de que se trata es innecesaria. Ademas de esto los operadores mas célebres de todos tiempos han creido errónea esta última doctrina, y en su consecuencia ejecutaron repetidas veces esta operacion. Así es que ya se deduce de las observaciones de Laviasd y de Hamilton la importancia de esta ligadura, tanto mas, cuanto en la observacion de este último fué preciso aplicar otra en una de las ramas colaterales; y no obstante que el miembro quedó muy frio, se restablecieron la circulacion y el pulso de la tibial despues de una semana: sobrevino el calor natural, á los dos meses estaba la herida perfectamente cicatrizada, y el enfermo andaba ya con firmeza y libertad. Burchall consiguió tambien un éxito felíz, aplicando la ligadura en la parte superior de la femoral. Cárlos Leslie, Leber, Sue, Scarpa y Earle fueron igualmente felices en los casos que creyeron prudente ejecutarla. Estos sucesos no desmentidos por los detractores de tal operacion, no fueron bastantes á sostener la posibilidad de su buen éxito; pues fundándose los célebres Poll, Wilmer y Kirkland en diferentes ensayos desgraciados hechos en Inglaterra desde 1760 á 1780, ofuscaron los logrados por los profesores italianos. Fué necesaria luego toda la autoridad de Desault, de Hunter y de Pelleton para restablecer á la cirugía esta operacion, llegando á conseguir por sus sucesos é indagaciones el que se adoptase por la generalidad de los operadores. Así es que Langier ni temió, ni pudo arrepentirse de haber aplicado una ligadura á la femoral, dos pulgadas mas abajo de la arcada crural. Fardean la ligó en el mismo lugar, y el enfermo curó perfectamente: Champion la aplicó felízmente en la parte media del muslo: Portal tuvo igual satisfaccion, á pesar de que el paciente era de edad de sententa años. Finalmente practicada por muchos otros, unas veces con éxito, y otras sin él, cualquiera podrá convencerse, que mientras el tumor no sea muy voluminoso y antiguo, será mas ventajoso apelar á la ligadura de la femoral, que á la amputacion del muslo; último recurso á que en todo tiempo hay lugar de recurrir, cuando el otro haya sido inútil.

Anatomía. La arteria femoral se estiende desde la arcada crural hasta el estremo del muslo, en la direccion de una línea oblícua que bajando hácia dentro desde el medio del ligamento de Falopio, viniera á terminar entre los condilos del femur. La vena comprendida en una especie de vaina de tejido celular algo apretado corresponde á su lado interno y posterior. El ramo principal del ner-

vio crural sigue al principio la parte esterna de la arteria; mas luego se inclina á la anterior y aun á la interna, separándose luego de ella para introducirse en los músculos que forman los bordes de la corva. Otro nervio tan voluminoso como este último, á veces cruza la arteria por su parte superior, dirigiéndose luego á la anterior y separándose en la parte medio del muslo.

Relaciones. Una vaina fibrosa formada en el espesor de la fascialata y en su hoja profunda envuelve lo mas interesante, siendo de notar que la pared anterior de esta vaina va aumentando de resistencia cuanto mas desciende, pues arriba se puede rasgar con la punta de la sonda, y en la parte mas baja presenta una resistencia fuerte; en este punto se confunde con la aponeurosis del segundo y tercer adductor. Esta arteria está cubierta en sus dos tercios inferiores por el sartorio, cuyo músculo la cruza muy oblícuamente de fuera á dentro, y en el tercio superior la ocultan diversos ganglios linfáticos profundos y algunos pelotones de tejido celular. Al paso que se acerca al músculo semi-membranoso hácia arriba para formar el vértice del triángulo inguinal, empieza á separarse de la hoja superficial de la fascialata, la cual está casi en contacto con ella en el pliegue inguinal. Continuando hácia fuera, despues del sartorio se halla la primera hoja de la fascialata, y luego se vé la capa subcutánea, que encierra los ramos de la safena, la cual corresponde casi siempre hácia dentro de la línea que sigue la arteria. Debe recordarse que entre las ramas principales de la femoral, la profunda se separa del tronco á unas dos pulgadas del ligamento de Poupart, y se introduce por debajo de la aponeurosis al nivel del troncater, y produce las tres perforantes: que las circunflexas nacen comunmente algo mas arriba ó abajo que la anterior, y aun con mas frecuencia de esta misma: que la muscular superficial produce la circunflexa esterna, y baja hasta la rodilla, anastomosándose luego con los ramos de la poplitea; y por último que la grande anastomática procede casi del orígen de la poplitea, y prolongándose por la cara del tercer adductor, va á ganar el lado interno de la rodilla.

Anomalías. Pocas son las que ofrece el tronco de la femoral: Morgagni y Haller han creido haberlas observado; mas no lo han demostrado. Gooch cita tres ejemplos; Casamayor y Velpeau otro; Bell la vió dividida en dos ramos, que solo se reunian para formar la poplitea; J. Houston cita otro caso semejante. Manec vió que faltaba esta arteria en un cadáver, y que era reemplazada por la rama descendente de la isquiática. Caillard notó en otro, que se perdia en su parte inferior del muslo sin producir la poplitea. Bronson y Cromwell vieron una vez, que la vena crural lejos de ir inmediata á la arteria se separaba de ella, formaba luego un arco cuya convexidad correspondia á la parte interna del muslo, y despues se iba juntando á la arteria cuando entraba en la escavacion de la corva. Velpeau ha observado un caso igual en sus disecciones ordinarias. Las anomalías de las arterias secundarias de esta son muy comunes y variadas.

Operacion en el tercio inferior.— Proceder ordinario. Echado el enfermo de espaldas, y puesto el muslo en media flexion, se incinden los tegumentos en la estension de unas tres pulgadas hácia la mitad del tercio medio y el inferior del muslo. Apartados los labios de la incision, que solo interesa los tegumentos, se aparta el sartorio hácia dentro, y debajo se halla la vaina de que se ha hablado, la que se corta por medio de la sonda y el bisturí: tambien se halla el cordon vascular, y se separa la arteria.

Proceder de Hunter. Se hace una incision oblícua de fuera á dentro, sobre el borde interno del sartorio; se

ranversa hácia delante, y se hallan los vasos. Para esto se interesan sucesivamente la piel, luego el tejido adiposo y la vena safena, cuya lesion debe evitarse, la lámina superficial de la aponeurosis ó de la vaina del músculo sartorio, y luego debajo, á bastante profundidad, en el espacio que separa el vasto interno de los adductores, se ha de dividir una segunda capa fibrosa.

Proceder de Roux. Se hace la incision en la direccion del borde esterno del sartorio, el cual se retira hácia dentro para alcanzar la arteria. Ya Hutduson lo aconsejaba tambien así en 1811, con el objeto de evitar la lesion de la vena grande safena. Deben interesarse las partes por el mismo órden que en el anterior.

Proceder de Hodgson. Hecha ya la incision de las partes blandas, cree útil descubrir la arteria por la parte media, levantando por aquí el sartorio, cuya seccion aconsejaba ya Desault, cuando este músculo incomodaba al operador, por su presencia ó por sus contracciones.

Apreciacion. La esposicion que hay en interesar la safena en el proceder de Hunter, el peligro de la gangrena por la obliteracion ú otro accidente de esta vena; la facilidad en desviarse el bisturí, por el proceder de Hutchison hácia el músculo triceps; el hacerse de este modo con mucha pena la operacion; el tener que levantar el borde interno ó el esterno en los procederes ordinarios y de Roux, nos obliga á considerar como mas ventajoso en la práctica el adoptado por Hodgson, no recurriendo á la seccion trasversal del sartorio, sino en último recurso, pues por poco perjudicial que fuese, siempre será mejor conservar aquel músculo.

Mitad superior.—Proceder ordinario. — Se hace una incision de dos á tres pulgadas de longitud, cuya parte media corresponda á cuatro traveses de dedo debajo del ligamento de Falopio, á menos que la necesidad dicte hacer la ligadura inmediatamente debajo de este ligamento, entre la arteria profunda y la epigástrica. Se interesan con aquella incision la piel y la capa adiposa, y se descubre la aponeurosis, á cuya rasgadura se procede recordando que hácia bajo del borde interno del sartorio la separa de la arteria comunmente, lo que no es así en el ápice del triángulo inguinal. Se aparta el músculo hácia fuera todo lo que sea necesario; se introduce una sonda acanalada por la vaina superficial de la vaina que la aponeurosis forma á la arteria, y se hace su incision de la misma longitud que la de la herida esterior. Por último se aisla el vaso, penetrando la sonda por su lado interno, guardando las posibles precauciones para no herir ni la vena crural, ni los nervios á ella inmediatos.

Si se hace la ligadura inmediatamente debajo del arco crural, no se debe atender á otro punto que á los latidos de la misma arteria, en cuya direccion se hace una incision de dos pulgadas, que principie en el mismo arco, é interese los tegumentos y el tejido celular. Se divide luego la aponeurosis sobre la sonda acanalada, y se alcanzan así los vasos, presentándose primero la vena mas voluminosa que la arteria, y se aparta hácia dentro, introduciéndose por este lado la sonda por encima del orígen de la arteria profunda.

A mas de los aneurismas de la poplitea, de la femoral y de las heridas de estas arterias que han sido curados por la ligadura de esta última, proporciona esta operacion un ausilio mas consolador en los tumores aneurismáticos desarrollados entre los mismos huesos, ó en su espesor, de lo que ya Pott, Scarpa, Pelletan, Dupuitren, Lallemand, Rossi y Scarson, citan varios ejemplos. Este último y Lalle-

mand no dudaron ejecutarlas en los respectivos casos que han observado esta dolencia y han tenido ocasion de gloriarse de ello, por ser completo resultado.

Ademas, como á veces el aneurisma solo está en uno de los ramos arteriales secundarios, sea en la profunda ó en las circunflejas, bastaría tal vez la ligadura de estos ramos. Para ejecutarla, bastaría descubrir el tronco de la femoral á su salida del arco crural, y colocar en este punto la ligadura, ó en el orígen de la arteria afecta. Hasta ahora solo Roux y otro cirujano, cuyo nombre ignoramos, han ejecutado la operacion así, y sin duda es mas apreciable cuando sea posible, pues no deja de ser muy respetable la falta de circulacion, aun momentánea, en la arteria femoral.

Arteria iliaca esterna.

Historia. Si tratándose de la ligadura de la femoral ha inspirado por mucho tiempo tanto temor la obliteracion de este tronco á causa de su grueso volúmen, con mucha mas razon debia rehusarse la obliteracion de la iliaca esterna. No obstante algunas observaciones que la casualidad y el arte han proporcionado, hicieron menos temible esta operacion. En un caso observado por Guattani se vé, que no por haberse hecho en cierto caso la compresion por encima del orígen de la femoral profunda, puede lograrse suspender la circulacion. Baillie observó en el cadáver de un hombre la femoral obliterada, y no obstante la circulacion habia continuado siempre. El mismo Guattani vió en 1767 un caso igual en otro cadáver de uno que habia sufrido un aneurisma, y fué tratado por la compresion. Gavina en 1775 vió la misma iliaca obturada en un sugeto que él habia operado. Clarke y muchos otros, citados por Casamayor en su Tésis de 1825, han observado casos del todo semejantes. A pesar de todas estas pruebas, de la facilidad con que Guattani y Scarpa han visto pasar los materiales de las inyecciones, que practicaron en las estremidades inferiores, despues de hacer la ligadura de la iliaca esterna, y la proposicion de Sne, que segun Paillard, aconsejaba ya ligadura de esta arteria en el siglo pasado, no se habria llevado á efecto esta operacion sin la necesidad en que se vió Abernethu de practicarla por primera vez en 1796. Este operador, despues de hecha la ligadura de la femoral, debajo del mismo arco crural, le sobrevino al paciente á los quince dias una hemorragia fulminante, que solo contuvo colocando la ligadura en la iliaca. El enfermo sufrió algun tiempo despues otra hemorragia, á la que no pudo resistir ya. Ni este desgraciado suceso, ni otro que observó luego este operador, le hicieron desistir de su objeto; y al fin en 1806 la hizo por tercera vez, logrando en esta un resultado completamente feliz. En este mismo año Frecer obtuvo otro brillante suceso, y Tolimson no fué menos afortunado en 1807 y en 1809. Astley Cooper ha practicado esta operacion siete veces, siendo feliz en los cuatro, los restantes murieron, uno á consecuencia de un aneurisma de la aorta, tres meses despues de la operacion; otro por gangrena de la estremidad y el tercero por una hemorragia. En Francia solo Delaparte se atrevió á practicar esta operacion por primera vez en 1810; pero el enfermo falleció el dia 12 despues de la operacion, de una calentura pútrida. En 1811 la hicieron con feliz éxito Goudlad y Dorsey: en 1812 la practicó Bouchet á un prisionero español, el que murió un año despues por un aneurisma del lado opuesto. Albers en este año tuvo la desgracia de perder uno operado, que fué atacado del tétano. Igual suceso obtuvo Ramden al tercer dia de haber operado á uno, bien que la edad de este era de seten-

ta y cinco años. Brodie y Norman obtuvieron cada uno un caso feliz de la misma en 1813. Lawrence tuvo igual suerte en 1814 y Mouland en 1815, así como Smit Soden y Dupuytren, cada uno de ellos en este mismo año. Al contrario Collier vió sucumbir á uno en el cuarto dia de haber sufrido la operacion. En 1817 Cole; en 1818 Albert, Wilmott Kirby, Newbygin y Port alcanzaron sucesos igualmente felices: al contrario de Salmon, cuyo operado falleció el dia décimosexto de sufrirla. Se glorían de los resultados logrados respectivamente Urigth, Richerand, Vacca, Killian, Withe, Dacrux, Clot y algunos otros. Delpech tuvo la desgracia de que se le muriera uno, despues de algunos dias de hecha la operacion. Pero es aun mas particular el sugeto citado por Taeit, el cual habia sufrido felizmente la ligadura de una iliaca el dia 8 de mayo de 1825, y de la otra el 16 de abril de 1826, habiendo sido necesario abrirle el peritoneo para hacer una de ellas. Avendt cita otro caso semejante de una que sufrió la ligadura de ambas iliacas solo con ocho dias de intervalo. Velpeau el dia 6 de octubre de 1831 hizo esta operacion en presencia de Leyrand, Durand y Duvixer, y tuvo un éxito brillante, cayendo las ligaduras el dia 11, y al 35 estaba ya curado, y vivia aun en 1839. Si á estas operaciones se añaden las hechas posteriormente por Smith, Guthrie, Saindoir, B. Cooper, V. Mott, Gibbs, Liston, Bujaliki, Salomon, Lisfranc, Nichet, Morgan, Ballinchall, Renzi, Mirault, Beclard, Baroni, Rucen, Varren, Macforland, Anderson, Hobbort, y aun otros varios, se acerca la suma á unos cien. De los setenta y cinco descritos fallecieron diez y ocho, lo que resulta un muerto por cuatro restablecidos; proporcion ya que hace muy respetable la ejecucion de esta ligadura, no contando aun con lo incompleto de tal estadística; pues si se hiciese rigurosa, por cierto no sería aun tan favorable la consecuencia.

Anatomía. La iliaca esterna, desde su origen hasta su terminacion, ó sea desde la bifurcacion de la iliaca primitiva, hasta el ligamento de Falopio, tiene la direccion de una ligera curva, de convexidad esterna y posterior. Hácia fuera de ella corresponde el músculo psoas, hácia atras y adentro la vena iliaca. La cubre una espansion de la *fascia iliaca*, y la separa del nervio crural el tendon del psoas, y una aponeurosis muy fuerte. Obsérvase algunas veces por su parte interna y anterior un ramo del genito-crural, que envia al ureter, y ademas en la muger los vasos del ovario. Estas partes están todas cubiertas por el peritoneo, cuya membrana está adherida á una parte de la arteria por un tejido adiposo muy flojo, abandonándola tan luego como se reflecta sobre la superficie posterior de las paredes del abdómen. Al introducirse esta arteria por el canal crural, se va elevando insensiblemente, y por lo comun se hace mas superficial, contrayendo ya nuevas relaciones. Luego que ha entrado en él, pasa por encima del púbis y del origen del músculo pectineo, y cruza por ella: el conducto deferente la cruza cuando se introduce en la pelvis, y el cordon espermático al dirigirse al escroto. La vena epigástrica la atraviesa cuando va á desaguar en la vena iliaca: la cinta fibrosa que unía esta arteria á los músculos psoas é iliaco, va adelgazándose muy sensiblemente: la arteria iliaca anterior y la epigástrica, que son las únicas que da, se separan á la distancia de seis ú ocho líneas por arriba ó abajo de esta eminencia, produce las arterias iliaca anterior y epigástrica una por cada lado. Hasta la misma arcada crural está circuida esta arteria por diversos gánglios linfáticos, los cuales pueden infartarse, comprimirla mecánicamente, y hacer así sospechar enfermedades que no existen. La separan de las paredes del vientre por

la derecha del intestino ciego, y por la izquierda la S iliaca del colon. Si todos los músculos se ponen en relajacion, puede comprimirse esta arteria con la mayor facilidad, mayormente en los sugetos que son flacos. La iliaca esterna suele presentar anomalías únicamente por su volúmen, longitud, corvadura ó por su orígen. No obstante, James observó en un sugeto que habia sufrido la ligadura de ella, estar formada por dos troncos inmediatos, los cuales pasaban juntos por encima del arco crural: sus ramificaciones sí presentan algunas anomalías.

Si bien Larrey nos cita dos sucesos felices de aneurismas, debidos al uso de los refrigerantes, de las moxas y de los debilitantes, y Raymand nos cita otro tambien, la rareza suma con que se logran de una parte, y de otra la facilidad con que puede establecerse la circulacion colateral, han hecho sin duda que prevaleciese la ligadura á los otros medios que pudieran intentarse. En efecto podemos convencernos de esta verdad por la direccion, que marchando la sangre por la mamaria interna hácia delante, por la ileo-lumbar, y las últimas lumbares hácia fuera, por la obturatriz y la pudenda interna hácia dentro, por la glutea y la isquiática hácia atrás, la vierte en las raicillas de la epigástrica, de la circunfleja iliaca, de las circunflejas del muslo, de las pudendas esternas y de los ramos superiores de la profunda, las cuales la llevan al tronco femoral por debajo de su estremo obturado, y asi queda establecida perfectamente y con facilidad la circulacion colateral. Es verdad que puede sobrevenir algun accidente por la proximidad de las vias genitourinarias, por la del peritoneo, y por la del tejido celular de la region iliaca ó de la lumbar; mas estos accidentes, graves sin duda, si son atacados con prontitud por los medios ordinarios, suelen vencerse.

Operacion.-*Método de Brasdor.*—Solo debe apelarse á este método cuando es muy voluminoso el tumor, y siendo imposible la ligadura en la ingle, por encima de la profunda. Pero habiendo sido esta operacion ejecutada por Astley Cooper, James, Withe y Guthrie en cuatro casos diversos, con un éxito fatal; nos dispensamos por ello de entrar en su descripcion circunstanciada. No obstante, si la necesidad dictase absolutamente su ejecucion, se aplicará la ligadura en la iliaca entre el tumor y el orígen de las arterias epigástrica y circunfleja iliaca, y solo podria aplicarse debajo, ó podria tener la operacion feliz éxito, cuando comprimidos estos ramos arteriales por el tumor, estuviesen llenos de coágulos, resultando así impermeables.

Método de Anel.—Proceder de Abernethy.—Debe acostarse el enfermo de espaldas, ligeramente inclinado hácia el lado sano, con el objeto de que las vísceras desciendan hácia los músculos abdominales, y se procurará que estén en el estado de relajacion completa. Sobre el ligamento crural, á unas seis líneas hácia fuera del anillo inguinal, se practica una incision, que dirigiéndose oblicuamente, se estienda hasta unas tres pulgadas en la misma direccion de la arteria iliaca, comprendiéndose solo en ella los tegumentos. Se procede á la division de la aponeurosis del grande oblícuo esterno, introduciendo el índice izquierdo por el ángulo inferior de la incision, debajo de la misma aponeurosis, y del borde del oblícuo interno y trasverso; colocado así, sirve de conductor á un bisturí cóncavo, con el cual se dilata dicha aponeurosis como pulgada y media en igual direccion á la de los tegumentos. Queda así descubierto el peritoneo, se le levanta hácia arriba y adentro contra el músculo psoas, y se distingue la arteria por sus pulsaciones á pulgada y media ó dos, mas arriba del arco crural. Se la separa y se introduce la sonda

por debajo, de dentro afuera, ó mejor aun la aguja Deschamps.

Proceder de Astley Cooper. Con un bisturí ordinario se hace una incision un poco convexa, que partiendo de la espina antero-superior del ileon, se estienda hasta la parte superior del anillo inguinal, comprendiendo en ella los tegumentos y la aponeurosis del oblícuo esterno. Se ranversa el colgajo que resulta, y queda descubierto el cordon espermático al atravesar el orificio interno del canal inguinal por debajo de los músculos oblícuo interno y trasverso. Por este orificio, que corresponde casi á la parte media del arco crural, se desliza hácia su borde interno la arteria epigástrica, é inmediatamente por su parte inferior se observa la iliaca, cuyos latidos se perciben fácilmente, poniendo el dedo introducido en la herida. Luego se aisla la arteria y se procede á la ligadura.

Proceder de Roux. Solo se diferencia del anterior en que se principia la incision por arriba de la espina antero-superior del ileon, á media pulgada de distancia de ella, y se termina en la parte media del arco crural.

Proceder de Norman. Tampoco se diferencia del de Cooper, sino en la primera incision, que se hace siguiendo la direccion del ligamento de Falopio.

Proceder de Bogros. Se hace una incision de dos á tres pulgadas, inmediatamente sobre el arco crural, que principiando en la misma distancia de la espina del ileon, y terminando en la sínfisis del púbis, comprenda los tegumentos y la fascia superficial. Se hace otra para levantar ambos labios y descubrir en toda su estension la aponeurosis del oblícuo esterno; en seguida se la perfora para introducir una sonda acanalada, é incindirla en direccion paralela al ligamento de Falopio. Se separarán luego los labios de esta segunda incision, y por debajo de su labio superior se levantan los vasos de los testículos y el músculo cremáster, destruyéndose despues las adherencias de este músculo al arco crural, y se descubre la fascia *transversalis*, haciendo una abertura en su parte media, por la que penetra el cordon en el canal inguinal. Dilatándose esta abertura solo con la sonda y el dedo, se manifiesta la epigástrica, y luego se busca su orígen con este mismo dedo, separando el tejido celular y glándulas linfáticas, que se hallan alrededor de la arteria iliaca: luego se aisla este vaso de las partes inmediatas, y se continúa como los demas proce-deres.

Proceder de Velpeau. — *Primer tiempo.* — Echado el enfermo de espaldas, y sostenida por un ayudante en una leve estension la estremidad, y colocado el operador en el mismo lado del aneurisma, hace una incision algo curva de unas tres pulgadas, paralela al ligamento de Falopio: en esta incision se comprende la piel y la faja aponeurótica subcutánea: se hace la ligadura ó la torsion de los ramos de la arteria tegumentaria: luego se incinde la aponeurosis del oblícuo esterno, tomando, si se quiere, la precaucion de pasar por debajo de ella la sonda acanalada: despues se dividen las fibras del músculo oblícuo interno, que se presentan perfectamente, ó se desprende su estremidad inferior con el pico de la sonda, tirando de ellas hácia atras y arriba, y sosteniendo con el índice izquierdo el borde inferior de la incision. Se separan luego las partes inmediatas á la incision y á la faja aponeurótica trasversal, hasta el cordon espermático, el cual se aparta en la misma direccion que las fibras carnosas.

Segundo tiempo. Descubierto el peritoneo, si ha de aplicarse la ligadura muy arriba de la fosa iliaca, se introduce el dedo ó la sonda, y se aislan lo mejor posible los tejidos. Si á pesar de sostener los labios de la incision muy separados, no se pudiese

descubrir bien con la vista los objetos, nos valdremos del dedo, para percibir con mayor facilidad las pulsaciones sobre el borde interno del psoas y el lado del estrecho superior de la pelvis: despues se rompe con la sonda la vaina, que la arteria recibe de la faja aponeurótica iliaca, y dirigiendo el pico de esta hácia el lado interno de aquella, se la desprende de la vena, imprimiendo á dicho instrumento unos pequeños movimientos de váscula. Despues de aislado así el vaso en la menor estension posible, solo suficiente para separarla de la vena y del nervio, que serpea por su superficie, se pasa la ligadura, ó con el estilete puntiagudo conducido por la sonda, ó á la aguja de Deschamps.

Tercer tiempo. Para la aplicacion de la ligadura se elige su parte superior, observándose en general el precepto de que sea por encima del orígen de la epigástrica. Si bien el temor ha dictado la necesidad absoluta de que se hiciese la ligadura de este ramo, la esperiencia ha dado bastantes pruebas de que puede evitarse esta sin inconveniente alguno.

Apreciacion. Todos los procederes han obtenido resultados felices, sobre todo en las manos de sus autores, lo que podrá depender de las indicaciones que en los diversos casos hayan tenido que cumplir. Pero en general puede sentarse el principio, que siempre que la arteria pueda ser ligada hácia su parte inferior, los procederes en que se adopta la incision trasversal son los únicos que podrán ser útiles, sin que por esto sea imposible hacerlo por la longitudinal, cuya incision sin duda será mas indicada cuando la ligadura se deba poner en la parte superior de la arteria. En la incision trasversal cogiendo la arteria en la parte media de la incision no tendrán que escindirse muchos tejidos, cuya ventaja es siempre muy apreciable; no obstante, con el proceder de Bogros puede llegarse á tres pulgadas de profundidad, y aun alcanzarse la arteria iliaca primitiva, si fuese necesario; por otra parte con este proceder desde luego que se llega á la aponeurosis profunda, se van separando los tejidos por capas, mas bien desgarrándolos que cortándolos, de modo que parece del todo imposible interesar la epigástrica, á no ser que se descuide mucho la accion del bisturí. Así, pues, creemos que en igualdad de circunstancias el proceder de Bogros llena mejor las indicaciones que pueden presentarse.

Arteria iliaca interna.

Historia. La situacion profunda de esta arteria es la causa de la rareza con que han sido observadas las lesiones que necesitarán su ligadura, pues ni las trahumáticas pueden ser comunes en ella, ni los aneurismas por su poca longitud: Sandifort es el único que nos cita un ejemplo. No se puede decir lo mismo de los principales ramos de este vaso, pues su volúmen las hace muy temibles si llega, de cualquier modo que sea, á producirse una hemorragia. Theden nos cita un caso desgraciado de herida de la glutea, y Joffreis otro de un aneurisma: Bell y Buyer nos refieren haber obtenido cada uno un caso felíz, por la ligadura. Brooke parece que curó otro con la compresion, la digital y los laxantes; no obstante, lo hipotético de semejante curacion, y la confianza que hay en la ligadura, dictan la necesidad de recurrir á ella alguna vez. Solo á primera vista parece esta operacion mas peligrosa que la anterior, atendiendo á que la arteria iliaca del lado opuesto y la sacra media establecen bastantes comunicaciones entre sí. Sin embargo no pueden negarse la laboriosidad y dificultades que exige tal operacion, por las incisiones repetidas que se deben practicar en un abundante tejido celular, y la inflamacion que puede promoverse, la cual determinaría una ter-

rible supuracion. A pesar de estos inconvenientes, Hevens de Sta. Cruz no dudó en ejecutarla por primera vez á una negra que tenia un aneurisma espontáneo voluminoso en el trayecto de la arteria glutea, la cual quedó curada á las tres semanas. Albinson practicó esta operacion el 18 de mayo de 1817 en Inglaterra á un barquero; este al caer la ligadura falleció por hemorragia. Pommeray fué mas afortunado en la que hizo á un sastre de 60 años de edad, el cual se curó al mes despues de supuraciones abundantes: este mismo enfermo, si es cierto lo que dice V. Mott, habia sufrido igual operacion en Rusia. El mismo V. Mott hizo esta operacion con el éxito mas felíz, no obstante de haber perforado el peritoneo al buscar el vaso para ligarlo. Despues de estos autores no tenemos noticia que se haya practicado otra vez.

Anatomía. Inmediatamente que la iliaca interna se separa de la primitiva hácia la sínfisis sacro-iliaca, se separa de la iliaca esterna y baja casi en direccion perpendicular por la escacion de la pelvis. La cara esterna de la iliaca parece estar escotada en su orígen por la vena iliaca, y la acompaña en toda su longitud la vena hipogástrica, la cual la separa del músculo psoas y de la articulacion. Hácia dentro tiene relacion con el peritoneo por una capa muy floja celulo-adiposa y algunas glándulas linfáticas. Por encima y algo delante de ella pasa el ureter, cubriendo un poco á la derecha el principio del intestino recto, y la de la izquierda tiene relaciones, aunque muy pocas, con el ciego. Para la ligadura solo se puede alcanzar desde su orígen, hasta que dá la glutea en el espacio de una á dos pulgadas, ó sea hasta la escotadura ciática. A veces tambien dá la ileo-lumbar, dirigiéndose esta hácia fuera y arriba, entre el músculo psoas y los huesos, aunque de ordinario procede de la iliaca primitiva ó de la esterna.

Operacion. —*Proceder de Hevens de Santa-Cruz.*—Se hace una incision de cinco pulgadas de longitud, á seis líneas de distancia hácia fuera de la epigástrica, siguiendo la direccion de esta. Divididos así los tegumentos y los músculos, se destruyen las adherencias del peritoneo á los músculos, y se retira luego hácia dentro hasta la bifurcacion de la iliaca primitiva. Se introduce el índice en el fondo de la herida: se reconocen los latidos de la iliaca interna, se separa esta de sus partes inmediatas, y se aplica la ligadura á la distancia de media pulgada debajo de su orígen. Atkinson siguió este proceder; pero la hemorragia que sobrevino, le obligó á introducir todos los dedos en la fosa iliaca para poder aislar el vaso.

Proceder de P. Withe. Se practica una incision de unas siete pulgadas de longitud, que partiendo de las inmediaciones del ombligo, termine cerca del anillo inguinal, formando una media luna, cuya convexidad mire hácia el ileon. Dividido todo el espesor de las paredes del vientre, y ligándose los ramos arteriales que se hayan interesado, se cortan las adherencias del peritoneo, retirándolo hácia dentro con el mango de un escalpelo se levanta la iliaca, aplicándose la ligadura una pulgada debajo de su orígen.

Proceder de Velpeau. Es el mismo que A. Cooper prefiere para la ligadura de la iliaca esterna; esto es, dilatando la estremidad esterna de la incision sobre unas dos pulgadas: se aparta el peritoneo, y al llegar al borde interno del musculo psoas, se separa con el dedo de la arteria de las venas que en parte oculta: luego por medio de la aguja de Deschamps, ó de la en forma de S de Cause, ó de una sonda flexible, agujereada cerca de su punta, se aplica la ligadura.

Apreciacion. La mayor longitud de la division que Wite prefiere, y los ramos de la epigástrica y aun la

ileo-lumbar, que con mucha facilidad pueden ser interesados siguiendo su proceder, nos decidirían á admitir el de Stevend como menos espuesto. El de Velpeau, sin embargo, merece toda consideracion, sobre todo si es cierto lo que dice Anderson, de que es mas fácil evitar la lesion del peritoneo y prevenir mejor la hernia consecutiva, que suele aparecer despues del proceder de Stevend.

Arteria glutea.

Historia. Sin duda se remedia con la ligadura de la arteria hipogástrica la afeccion que exija la de la glutea; pero el manual de aquella operacion es demasiado terrible, para que no se haya intentado simplificarla y aun evitarla en cuanto fuese posible. Cabalmente es la glutea la que mas comunmente da lugar á esos tumores voluminosos aneurismáticos, y la que es sin duda mas accesible á los instrumentos, que el tronco de que procede. Por estas razones tal vez no publicaria un cirujano, de quien habla Muzell que hizo esta operacion ya á mediados del siglo XVIII, con un éxito completo. Despues, segun se lee en la Gaceta médica de Paris, año 1834, la repitió Carmichael tambien felizmente. En otra Gaceta médica del mismo año se habló de una ejecutada por Murray, mas pereció el paciente: en el siguiente año se publicó en el mismo periódico otro caso feliz de la misma operacion practicada por Baroni: desde entonces no se ha presentado ya otra alguna.

Anatomia. La arteria glutea sale de la pelvis, haciendo como un espiral por el borde superior de la grande escotadura ciática, y correspondiendo á la parte media de una línea que desde la espina iliaca postero-superior, fuese á la parte mas prominente del trocanterio, apoyada contra el mismo hueso: está cubierta de los músculos piriforme, del mediano, y luego del grande gluteo, cubriendo todas estas partes una capa de tejido celular adiposo y los tegumentos.

Operacion.—*Proceder de Lizari y Harrison.*—Se hace una incision de unas tres pulgadas, que principie á una pulgada por debajo de la espina iliaca postero-superior, á igual distancia hácia fuera del sacro, descendiendo hácia el trocanterio, y pasando por el punto que se ha dicho salía de la pelvis la glutea. Se dividen los tegumentos y el tejido celular, separando las fibras del grande gluteo: se escinde con los dedos la segunda capa que cubre el mediano gluteo, y se llega á la arteria por la parte inferior é inmediata de la escotadura ciática; se aisla y se practica su ligadura, atendiendo á que es muy fácil hacerla de uno de sus ramos en lugar del mismo tronco por la poca longitud de este. Si la contraccion de algun hacecillo muscular se opusiese á la accion del operador, podria hacerse su seccion trasversal. En los sugetos obesos y aun en los atléticos se hace con mucha dificultad esta operacion, y llega á ser á veces impracticable, ya por el mucho espesor de las partes que se han de atravesar, ya por la fuerte contraccion de los labios de la herida, ó tambien por el poco calibre del vaso, que á veces se confunde con la sangre que fluye.

Velpeau, hablando de la curacion que exige la herida resultante de esta operacion, aconseja intentarla solo por segunda intencion, llenándola de hilas, por creer imposible conseguir la reunion inmediata, y temer que el pus que pudiera formarse, se abriese paso hácia lo interior de la pelvis.

Se han ideado tambien varios procederes para la ligadura de la epigástrica, de la isquiática y de la pudenda interna; mas en estas arterias puede aplicarse muy bien, dirigiéndose hácia el punto de donde sale el chorro de la sangre; suele intentarse solamente en las heridas recientes de estos vasos.

Arteria iliaca primitiva.

Historia. Ni la situacion profunda de este vaso, ni su volúmen tan considerable, ni las muchas partes por las que se distribuye, han intimidado al cirujano á su ensayo, y para librar por su medio á algun enfermo de una inevitable muerte, ha bastado observar que podia establecerse una circulacion colateral entre las arterias lumbares, los ramos de la hipogástrica del lado sano, y aun las ileo-lumbares, volviendo así la sangre á la estremidad del lado afecto, para que se decidiese á ejecutar tan arriesgada operacion. Así es, que en 1827 se presentó un caso de un aneurisma voluminoso, que comprendia toda la iliaca esterna, y aun subía algun tanto hácia el orígen de la interna, que en diez dias habia adquirido un volúmen tal, que ocasionaba dolores violentos, y levantaba con fuerza las paredes abdominales. En este estado, Valentin Mott, recurrió á la ligadura de la iliaca primitiva, y el éxito mas completo coronó sus deseos. No sucedió así á Gibson que la quiso hacer antes, ni tampoco á Crampton de Dublin, pues fallecieron ambos operados. Salomon, en un hospital de Rusia, pudo salvar con ella á un paciente: Guthrie la ha practicado tambien, aunque se ignora el resultado que obtuvo.

Anatomía. La arteria iliaca *primitiva* tiene por lo regular de tres á cuatro líneas á una pulgada, y está apoyada sobre el lado del ángulo sacro lumbar, el borde ó cara esterna del sacro y la cara interna de los músculos psoas. En la del lado derecho corresponde la vena hácia fuera y luego atras; en la del izquierdo hácia adentro, y solo se acerca á esta por debajo del orígen de la bifurcacion de la iliaca derecha. Solo están cubiertas por el peritoneo; de modo que en los sugetos flacos es mas fácil la compresion de esta arteria que la de la iliaca esterna, apartando antes la masa de los intestinos delgados.

Operacion.—*Proceder de Mott.*— Se hace una incision en la parte esterna del anillo inguinal, á media pulgada encima del ligamento de Poupart, que venga á terminar encima de la espina superior del ileon, dándole una direccionsemi-circular, para que tenga la longitud de unas ocho pulgadas. Se descubre así el peritoneo; las adherencias van destruyéndose con los dedos, y apartándose hasta descubrir la arteria: se aisla esta en suficiente estension para aplicar la ligadura por bajo de la bifurcacion, poco mas ó menos sobre el ángulo sacro-vertebral.

Proceder de Cranyston. Se diferencia del precedente en que la concavidad semi-circular de la incision mira al ombligo, solo tiene unas siete pulgadas de longitud, y se estiende desde la última costilla, hasta la parte antero-superior de la cresta del ileon.

Apreciacion. Ambos procederes pueden ser muy útiles en ciertos casos especiales que se presenten; bien que en igualdad de circunstancias, parece que el primero espone menos á la formacion de senos, si se forma pus, lo cual es muy malo.

Aorta abdominal.

Historia. Antes del siglo ilustrado en que vivimos, sin duda se hubiese creido irónica la idea de la ligadura de la aorta abdominal. Imprudente parece una operacion que debe quitar por de pronto la circulacion de la mitad inferior del cuerpo; pero cuando la medicina desespera de la curacion de un enfermo, y cuando la ve espuesta á una muerte cierta, la cirugía escogita medios para arrancarle una víctima. Las frecuentes veces que se ha verificado la obliteracion de la aorta, demostrada por muchísimas

autopsias, ha animado á emprender una operacion, sin la cual deben perecer los que padecen aneurismas en las iliacas primitivas, y en la parte mas inferior de la misma aorta. A. Severin, Graham, Ranhy, Monró, Goodisson, A. Cooper, Key, Baffos, Nicod, Pailloux, Berton, Schlemiger, Legrand, Spangenberg, Hervey, Laennec, Bright, H. Berand, Nixton, Andral, Larchens, Fontanus, Dell'Arme, Morgagni, Jordan y Maisonnenvepos, citan repetidos ejemplos de cadáveres, en los cuales este estaba obliterado completamente. Herzel, Meckel, Staenk, Pariz, Reynand y A. Meckel, nos los ofrecen de otros que estaba casi totalmente en el mismo estado; y á pesar de esto habian vivido una porcion de tiempo, continuándose la circulacion por debajo del punto estrangulado, esperimentando solamente durante su vida los que citan Bayny y Key una fuerte debilidad ó parálisis en las piernas. Reflexionando sobre estos hechos estraordinarios, los reunieron algunos á las vivisecciones, y el resultado de ellas no hizo desconfiar del todo del éxito que se deseaba. Para ello A. Cooper y Beclard han repetido muchas veces en perros la ligadura de la aorta, y sin embargo no se ha determinado en ellos la gangrena de sus estremidades abdominales. Pinel Grandchamps lo hizo en un gato, el cual Velpeau disecó cuatro meses despues, y le halló la aorta convertida en un filamento fibro-celular desde la mesentérica superior hasta el orígen de las iliacas. Scuntetten apuró mas la materia, pues entre otros perros que sufrieron las ligaduras de ambas femorales, subclavias y carótidas sin perecer, escogió uno de aquellos á los cuales se les habian ligado sucesivamente todas, y la hizo de la aorta, y cuando ya principiaba á andar y restablecérsele el apetito, á pesar de una peritonitis intensa que sufrió, le sobrevino una rasgadura de la arteria por encima de la ligadura, y falleció el dia séptimo despues de la operacion. Run prescindiendo de estos hechos, los mas favorables á la operacion, ha intentado estudiar los medios de que se valía la naturaleza, para establecer una circulacion colateral. Sabido es de todos que tanto el cuerpo del hombre como el sistema arterial están provistos de una vasta red, que hace imposible la suspension del círculo de sus humores. Las inyecciones, que todos los dias se ejecutan, manifiestan sin duda que las arterias inter-costales, las lumbares superiores, las cervicales trasversas y las posteriores, tienen un calibre, que permiten muy bien el paso de la sangre de los ramos que tienen comunicacion con los que la recibian del vaso ligado, y hé aquí cómo se restablece la circulacion. Desgraciadamente estos antecedentes no han podido ser justificados en el hombre, pues han sucumbido los tres que la sufrieron. A. Cooper la hizo en Lóndres el 25 de junio de 1817, y á las cuarenta horas falleció el paciente: James la ejecutó en Dublin el año 1829, y á las tres horas pereció tambien el operado: igual suerte cupo al de Murray, operado en el Cabo de Buena-Esperanza en 1834, á las veintitres horas. No obstante, no nos olvidemos de los primeros casos desgraciados, que fueron á consecuencia de la ligadura de la iliaca esterna, y no desconfiaremos que con el tiempo llegue á sacarse mejor partido. No será inútil esponer los procederes que para esta operacion se han practicado.

Anatomía. Está situada la aorta abdominal en la parte anterior y algo izquierda del cuerpo de las vértebras: por su derecha pasa la vena cava, y está envuelta por una vaina fibro-celular, escotada en su parte posterior por las venas lumbares. Hácia delante tiene el pancreas, el duodeno, la vena esplénica, ó el tronco de la vena porta y la vena renal izquierda. Está circuida de vasos y de

glándulas linfáticas, y delante de ella se halla el estómago, el meso-colon trasverso y el orígen del mesenterio. Produce desde los pilarés del diafragma, de donde sale hasta su bifurcacion, donde remata una porcion de ramos, entre los cuales hay algunos dignos de notar. De su mitad superior, encima ó hácia la misma porcion meso-cólica del mesenterio sale la celiaca, la emulgente y la mesentérica superior. Esta última está separada de la mesentérica inferior por un buen intervalo, pues procede esta á una pulgada y media por arriba del orígen de las iliacas. En el curso de la misma aorta, y en los puntos correspondientes á cada una de las vértebras, las arterias lumbares se introducen en pequeñas arcadas fibrosas en estremo fuertes, representando como otras tantas raicillas fijas, que impiden el movimiento de la aorta de su sitio. Del conjunto de estas relaciones resulta, que apartando ó separando de cualquier modo los intestinos delgados á la derecha, puede hacerse la compresion de la aorta, bien entre las dos arterias mesentéricas, bien encima de su bifurcacion; únicos puntos que ofrecen seguridad, y por los cuales se podria hacer la compresion por encima de las paredes del vientre, cuando hubiese de socorrerse una hemorragia fulminante de las partes inferiores del cuerpo.

Operacion.—*Proceder de A. Cooper.*—Se hace una incision en la línea alba de unas tres pulgadas, cuya mitad corresponde al ombligo, algo inclinada en ese punto al lado izquierdo, ó mejor formado en él una semiluna. Divididos los tegumentos, é introduciendo en ella el dedo índice, se hace otra incision igual á la de los tegumentos con un bisturí de boton: apartando despues los intestinos á uno y otro lado, é introduciendo el dedo hasta la columna vertebral, se reconoce la aorta por sus grandes pulsaciones; se rasga el peritoneo con la uña por la parte izquierda del vaso, y haciendo ligeras tracciones laterales, se logra introducir el dedo entre la arteria y la columna vertebral; se rasga luego el peritoneo por su lado derecho, de dentro afuera, y luego el mismo dedo sirve de conductor á una aguja curva y roma, perforada en su punta. Asegurada ya la arteria, se desenhebra la aguja y se saca; mas en la ligadura debe tenerse sumo cuidado para no comprender el intestino, como es fácil; se aprieta el cordonete, y sus cabos se fijan al lado izquierdo de la herida esterior, los cuales despues de deprimido el epiplon, para facilitar la cicatrizacion, se reunen con la sutura y las tiras aglutinantes.

Proceder de Velpeau. Acostado el enfermo en supinacion, se procurará poner en una moderada flexion la cabeza, muslos y piernas: se hace una incision que comprenda los tegumentos, prolongándola unas tres ó cuatro pulgadas en la direccion de la línea alba, y cuyas estremidades disten igualmente del ombligo, encorvándolas tambien á la izquierda para no interesarle en la seccion: se practica luego otra incision en el peritoneo, igual en dimensiones á la de los tegumentos por medio del bisturí abotonado, ó con el recto, conducido por el dedo ó por la sonda acanalada. Penetrado ya el abdómen, se procura separar á derecha é izquierda los intestinos, se llega hasta las vértebras, y reconociendo la aorta por sus pulsaciones, se la separa de la vena cava y de las vértebras, y se procede á su ligadura.

Si el enfermo estuviese muy flaco, ó sus paredes abdominales muy deprimidas, tal vez sería muy ventajoso practicar estas maniobras con la sonda; mas en este caso sería preciso que el operador pudiese con su vista dirigir el juego del instrumento dentro de la cavidad abdominal. La ligadura podria practicarse por medio de la aguja de Deschamps ó del porta-agu-

jas comun: practicadas convenientemente por cualquiera de estos medios, se cortará uno de los estremos lo mas cerca posible del nudo, y el otro se colocará en la herida esterior, que se reunirá por medio de la sutura.

Proceder de Begin. Se hace una incision en los tegumentos del hipocóndrio izquierdo: llegando al peritoneo se desprende del músculo cuadrado de los lomos y el psoas, y de esta manera se llega sin grandes dificultades al sitio de la aorta.

Apreciacion. Por mas que diga Velpeau contra el proceder de Begin, creemos ser mas fácil y menos peligroso, en razon de evitarse con él la entrada del aire en la cavidad peritoneal, y el practicar con mas facilidad las maniobras en el interior, circunstancias demasiado interesantes para que puedan despreciarse.

Ligadura de las arterias de las estremidades torácicas. — Muchos son los casos que podrán exigir la ligadura de las arterias de las manos, porque sus lesiones podrian á veces comprometer al paciente; tales son las heridas y los aneurismas que se resisten á la compresion, á los astringentes y demas medios conocidos para su curacion. Interesa, pues, conocer los diferentes medios que para ligar sus arterias se han escogitado.

Arcada radial.

Anatomía. La *arcada radial* palmar se estiende en forma de un arco convexo hácia delante desde el primer espacio interoseo por su parte dorsal, hasta la eminencia hipotenar en que la cubital completa el arco. Está situada entre los músculos por delante de los huesos del metacarpo, los flexores de los dedos y demas partes blandas, de lo que resulta estar muy profunda y poco espuesta á padecer aneurisma.

La *arcada cubital*, ya mas superficial, forma tambien un arco convexo hácia bajo sobre unas quince líneas de profundidad, y cuyos estremos casi corresponden á las eminencias del pisiforme y del trapecio. Por su raiz está cubierta de la aponeurose palmar, y en su totalidad por una capa subcutánea: de la convexidad del arco salen algunos ramos que constituyen las arterias colaterales de los dedos: debajo de ella se encuentran los ramos del nervio mediano, los tendones de los músculos sublime y profundo, los lumbicales, una capa sinovial muy floja, y luego la arcada profunda, con la cual establecen una comunicacion el ramo anterior de la radial, una colateral del pulgar y el ramo profundo de la cubital.

Operacion.—*Proceder de Velpeau.* Se hace una incision que desde el lado radial del pisiforme se estienda hácia delante como una pulgada en la direccion del último espacio interoseo, é interesando sucesivamente la piel, la capa fibrosa, la aponeurose y algunas fibras musculares. Debajo de todas estas partes se halla la arcada palmar superficial en la parte mas profunda y superior de la incision.

Para la arcada profunda despues de bien separados los dedos índice y pulgar, se hace una incision oblícua de pulgada á pulgada y media de longitud, que dirigiéndose al borde cubital, siga la direccion del estensor largo del pulgar. Divididos así los tegumentos, se notan ya una vena del metacarpo, y uno de los ramos del nervio radial, los cuales se van separando; pero si acaso impidiese su presencia ulteriores procedimientos, no habria inconveniente en cortarlos. En seguida se divide con la sonda la aponeurose, se descubre el vaso, se aisla con la misma sonda, y se procede á la ligadura.

Arterias del antebrazo.

Historia. A pesar de que la compresion y los astringentes han producido algunas veces escelentes curacio-

nes, tanto en las heridas como en los aneurismas, segun nos indican los ejemplos citados por Tulpio, Salicet, Formi, Bouriere, Dethording, Leprince y Cooper. Faibre nos refiere aun un caso de la herida del antebrazo que exigió la ligadura de la radial; aunque despues de hecha, apareció la hemorragia. Velpeau observó un enfermo de un herida de la arteria cubital, el cual se curó por la compresion de la braquial, sostenida por espacio de veinticuatro horas.

A pesar de hechos tan bien observados, la ligadura ha sido y será siempre el medio mas seguro y eficaz; pero ausiliada de la compresion, lo será todavía mas, y podrá asegurarse la curacion, cuando por sí sola fué insuficiente á Hevin, Mestier, Mortin, Pelletan y Ourarat.

Ligadura de la radial.

Anatomía. Esta arteria corre desde la terminacion de la braqnial, hasta la parte superior del primer espacio interoseo del metacarpo. En el antebrazo sigue la direccion de una línea oblícua, que desde la parte media de la articulacion del antebrazo, termina en el lado interno de la apófise estiloides del radio en su parte posterior. Superiormente descansa en los músculos supinador y redondo pronador: por delante se halla cubierta por la piel y la aponeurose anti-braquial. Ademas de estas relaciones se halla acompañada siempre de dos venas, una hácia dentro y otra hácia fuera: el nervio radial está al lado esterno.

Proceder operatorio. Puede practicarse la ligadura inmediatamente sobre la muñeca, ó en el tercio superior del antebrazo: en el primer caso debe ponerse la mano en supinacion: situado el operador delante del enfermo, hace con un bisturí recto ó convexo una incision en los tegumentos en la direccion de la arteria, correspondiente al centro del espacio que separa los tendones del largo supinador y del largo palmar. Hecha la incision, se separa el cubital del flexor con el índice ó con el escalpelo ó la sonda, y se distingue en el fondo de ella un grueso cordon amarillento ó blanquizco, que son el nervio cubital, y la arteria que se halla á su lado radial: con la sonda se separan estos, se reconoce la arteria por su pulsacion, se le separa de aquel y de la vena, y se procede á la ligadura.

Ligadura de la cubital.

Oculto este vaso por toda la capa muscular superficial, puede ligarse en tres puntos, á saber: en el *metacarpo*, en el *tercio medio* y *superior* del antebrazo.

1.° La situacion de la mano y antebrazo debe ser la misma que para la radial: el operador, colocado al lado esterno ó interno del enfermo, busca el tendon del músculo cubital anterior, muy fácil de conocerse en este punto: hecho así, se sigue de abajo arriba la ranura, que separa este tendon del flexor sublime, dirigiéndose hácia la tuberosidad interna del humero. Determinada ya la posicion del borde del músculo cubital, se hace una incision paralela á dicho borde, que comprenda únicamente los tegumentos: en seguida diseca poco á poco el tejido celular y la hoja fibrosa que cubre el tendon del cubital anterior, al cual retira algun tanto: hecho así, se percibe la arteria al través de la lámina aponeurótica. Si al separarlos presentase alguna dificultad, se hace doblar un poquito el antebrazo, en cuyo caso se percibe ya el paquete, compuesto del nervio cubital, la vena interna, la arteria y vena esterna: se procede á su separacion y á la ligadura de la arteria, segun queda espuesto.

2.° *En el tercio medio del antebrazo.*—La ligadura de la cubital en este punto, es tal vez una de las mas difíciles, lo cual ha dado orígen á que

los operadores no estén acordes en la prescripcion de las reglas para verificarla.

Proceder de Manec. Se hará una incision en los tegumentos, paralela al tendon del cubital anterior, á dos ó tres líneas hácia fuera de dicho tendon. Dividida la piel, se busca el tendon de que hablamos, se introduce una sonda acanalada debajo de la aponeurose, y se corta en una estension igual á la abertura practicada en la piel. Hecha, se encuentra el tendon del músculo cubital, el nervio del mismo nombre y las dos venas. La arteria está situada entre estas dos; se aisla con facilidad, y se le liga.

Proceder de Velpeau. Se hace una incision de tres á cuatro pulgadas, que comience á tres traveses de dedo de la troclea del humero, y termine en la mitad del antebrazo en la direccion arriba dicha: descubierta la aponeurose, se busca el intersticio del cubital anterior y del flexor del dedo pequeño. Para asegurarse de ello, se retira un poco el borde interno de la herida hácia el lado cubital del brazo, y dirigiéndose hácia la línea media, se presenta al momento el paquete ó cordon: se divide entonces la aponeurose en la misma estension que la piel: se separan los músculos cubital y flexor, y se deja ver en el fondo el cordon amarillento ó blanquizco, que es el nervio y la arteria. Separados uno de otro con el estremo de la sonda, se procede á la ligadura de la cubital.

Ligadura de la cubital en la parte superior de la eminencia hipotenar.

Proceder de Manec. Debe practicarse una incision de una pulgada y media de longitud á tres ó cuatro líneas, y á la parte esterna del hueso pisiforme: se hace una incision que comprenda los tegumentos, el tejido celular y gordura, la cual se estrae para limpiar la herida. Quitada esta, se ve contiguo al hueso pisiforme el nervio cubital, mas hácia fuera la arteria acompañada de dos venas, una al lado esterno y otra al interno. Aislada la arteria, ha de ligarse encima de su rama posterior, que va á anastomarse con la terminacion de la arcada palmar profunda.

En los casos de una herida de la cubital ó de la radial, deben ligarse los dos estremos abiertos; pues de lo contrario, la sangre se pasaría de uno á otro vaso por las arcadas palmares, y se reproduciria la hemorragia en el cabo inferior.

Ligadura de la arteria braquial.

Esta es continuacion de la arteria axilar, y se estiende desde el borde inferior del tendon del gran dorsal, hasta media pulgada debajo de la articulacion humero-cubital. No es raro, sin embargo, el verla dividirse en la cubital y radial antes de llegar á dicho punto. Las relaciones que con las partes antiguas conserva, varía, segun se le examine, en los dos tercios superiores ó en su tercio inferior: en uno y otro punto solo está cubierta por la piel y la aponeurose, por cuya razon es muy fácil cerciorarse por medio del tacto de su verdadera situacion y tanto mas cuanto la braquial suele dividirse en dos ramas, segun queda ya espuesto.

Debajo del sobaco, á la parte media del brazo, corresponde la arteria braquial, y por su lado esterno á la cara interna del humero, del cual está separado por el músculo coraco-braquial interno y el biceps. En la parte interna le acompaña el nervio cutáneo: en la anterior al nervio mediano; la posterior á varias venas, al músculo triceps y al nervio cubital, el cual está siempre separado por un espacio de cuatro á seis líneas.

Proceder de Manec. Se procederá á la ligadura de la arteria, acostado el enfermo con el brazo apartado del cuerpo, y descansando sobre su

cara posterior y esterna: el cirujano practicará, á dos ó tres líneas del borde interno del biceps, una incision paralela á la direccion de este músculo: dividida la piel y la aponeurose con las precauciones arriba indicadas, se buscará el borde interno del biceps, y primer nervio grueso que se encuentre algo mas adentro y detras de este borde, está el mediano á cuya cara posterior se halla contigua la arteria.

Ligadura por la parte inferior del humero.

Es preciso saber que la posicion de esta arteria se halla indicada por una línea, que partiendo exactamente del punto medio del espacio que separa las dos tuberosidades del humero, se dirigiese oblicuamente hácia arriba y adentro, para ir á ganar el borde interno del biceps. Marcada dicha línea, hará el operador en la misma direccion una incision de dos pulgadas en los tegumentos, y en seguida se asegurará de la posicion de las venas subcutáneas, para no interesarlas. Introducirá una sonda acanalada por debajo de la aponeurose del biceps para llegar á la arteria, y la cortará antes de investigar la posicion del vaso. En seguida mandará poner en semi-flexion el brazo, con cuyo medio le será mas fácil aislar la arteria y ligarla.

Ligadura de la arteria axilar.

La ligadura de esta arteria debajo de la clavícula, es sin duda una de las mas difíciles y trabajosas, por razon de la mucha profundidad á que está situada, y de la íntima relacion que tiene con la vena axilar y nervios del plexo-braquial. A esta circunstancia son debidos los numerosos éxitos desgraciados que se han obtenido, aunque por otra parte los cuentan satisfactorios Manuois, Keate y Chamberlaine.

Los casos indicados para esta ligadura son los aneurismas de la parte inferior ó superior de la braquial, y los de heridas de la arteria axilar en su paso por debajo de la axila.

Relaciones. La arteria axilar debe llamarse la porcion del tronco arterial, que se estiende desde la clavícula al nivel del borde inferior del músculo gran-pectoral: llegada esta arteria debajo de la primera costilla, corre en direccion por la parte lateral superior del pecho, descansa en el primer músculo intercostal esterno, en la segunda costilla, en las digitaciones del gran serrato, va á ganar el lado interno de la cabeza del humero, y se halla en relaciones con la vena de su mismo nombre, y con los nervios del plexo braquial. Encima de la clavícula queda la arteria sub-clavia separada de la vena por todo el espesor del músculo escaleno anterior: los nervios braquiales quedan siempre colocados al lado esterno de la arteria, hasta el nivel del músculo pectoral pequeño; pero una vez llegados á la altura del borde superior de este músculo ó á su parte posterior, empieza á producir los nervios torácicos, los cuales desde su orígen pasan por delante de la arteria, y mas abajo está cercada de numerosos hacecillos, que dificultan mucho la separacion de aquella. La vena axilar por otra parte recibe las venas acromiales, las torácicas y muchas de las escapulares, entrecruzándose muchas veces por delante de la arteria: todo esto hace sumamente difícil la ligadura. En la parte superior cubren los vasos axilares el músculo sub-clavio y la clavícula: inferiormente se hallan cubiertos por los músculos grande y pequeño pectoral, y finalmente por el músculo cutáneo y la piel. Entre la cara posterior del gran pectoral y los vasos axilares hay interpuesta una lámina celulosa, muy parecida á una aponeurose muy fina.

Mecanismo. *Proceder de Manec.*- Acostado el enfermo con el hombro

algo elevado, á fin de separar un poco la arteria de la vena, y el codo apartado del cuerpo, el operador hará una incision, principiándola en la parte interna del músculo deltoides, y terminándola en la estremidad de la clavícula: su direccion será paralela á la de este hueso, á distancia de ocho á diez líneas debajo del mismo; porque de este modo se tiene la ventaja para llegar directamente y de delante atras hasta los vasos y los nervios, lo cual hace mucho mas fácil axilar la arteria. Cortados los tegumentos y el gran pectoral, es preciso ir ligando todos los vasos que den un gran flujo: debe evitarse el interesar la vena cefálica, que sube al espacio que separa el músculo deltoides del gran pectoral; pero si sucediera, deberia ligarse. Penetrado ya hasta la cara posterior del gran pectoral, debe reconocerse el borde del pequeño pectoral, para cortar en este sitio la lámina aponeurótica que reviste los vasos, pasando por debajo de ella una sonda acanalada, y rompiendo con ella ó con el mango del escalpelo el tejido celular: entonces el operador retira un poco la vena que con su volúmen cubre el lado interno de la arteria. Dispuesto así, dirige por debajo de la arteria el conductor de hilo, y le hace salir por entre el primer hacecillo del plexo braquial y la arteria. Abrazada esta ya, debe asegurarse de la posicion del hilo con respecto á las arterias acromiales y torácicas, porque es preciso hacer la ligadura por encima de su nacimiento. En seguida se procede á la ligadura.

Proceder de Desault. Este práctico incindia los tegumentos en direccion á la línea *coraco-deltoidiana*: cortaba el gran pectoral por medio de la sonda acanalada: cortaba tambien el pequeño pectoral para dejar bien al descubierto todo el plexo braquial, y poder agarrarle con el dedo pulgar ó el índice de la mano derecha, y aislar con el mayor cuidado la arteria.

Keate hacía la incision oblicuamente, comprendiendo solo una parte del gran pectoral; y despues de haber aislado la arteria, aplicaba dos ligaduras.

Chamberlaine hacía una incision trasversal de tres pulgadas delante de la clavícula: en seguida practicaba otra paralela á la línea celulosa, que separa el gran pectoral del deltoides; dirigia hácia bajo el ángulo que resultaba de estas dos incisiones en forma de L ranversada, en el cual se presentaba la arteria al descubierto: en seguida pasaba el hilo por medio de un estilete ó sonda, y hacía la ligadura. Cuenta un caso feliz por este proceder, cuya curacion obtuvo en quince dias.

M. Hodgson desechó este proceder, creyendo que lo mejor era hacer un colgajo semilunar, cuya convexidad mirase hácia abajo, y cuyas estremidades distantes una de otra tres pulgadas, correspondiesen á la clavícula cerca del esternon y del acromnion. Levantaba el colgajo que comprendia todo el espesor del gran pectoral, y quedando libre el triángulo superior de la clavícula, descubria la arteria para ligarla.

Proceder ordinario.--Primer tiempo.—Colocado el cirujano entre el pecho y el brazo del enfermo, comienza la incision á dos traveses de dedo delante de la articulacion esterno-clavicular; la prolonga hasta debajo de la apófise coracoides, siguiendo las fibras del gran pectoral, y cuidando de aproximarse algunas líneas del intersticio deltoideano. Si dá sangre alguna arteriola, se ligará en el acto y se separan con cuidado las fibras carnosas: se conoce haber atravesado el músculo por la capa amarillenta: en este momento se manda deprimir un poco el miembro para producir una ligera relajacion y separar los labios de la herida.

Segundo tiempo. Se separarán la capa grasienta y la aponeurose coraco-clavicular, con la punta de la sonda para no herir los vasos, como sería fa-

cil, valiéndose del bisturí: al mismo tiempo el operador baja con el dedo indice izquierdo, colocado en forma de gancho, el borde superior del pequeño pectoral: al momento se descubre la vena y el primer ramo nervioso braquial.

Tercer tiempo. Para ir á buscar la arteria entre estos dos, el operador se sirve de la sonda, dirigiéndola sobre el costado esterno de la vena, apoyándola algun tanto sobre el pecho: en seguida trata de introducirla poco á poco por un movimiento de vaiven hasta la profundidad de cuatro á seis líneas: llegada á esta profundidad, se dirige hácia delante el estremo de la sonda, inclinando su pabellon hácia el pecho, en cuyo caso se presenta la arteria elevada por la sonda: si se trae con ella al mismo tiempo el nervio, se le separa con el dedo ó con el pico de otra sonda. Sucediendo todo así, se liga la arteria.

Velpeau confiesa, que este método que en el cadáver es el que menos dificultades presenta, es el mas difícil en el vivo, y que en su vista no tendria inconveniente en reemplazarle por el de *Hodgson*, el de Chamberlaine, ó el de Manec.

Ligadura de la arteria subclavia.

Esta arteria puede ligarse en diferentes puntos:

1.° *Delante de los escalenos.* — MM. Colles, Mott y Liston son los primeros que se han atrevido á poner en descubierto y ligar la arteria. La operacion ofreció mucha dificultad; y hecha la ligadura, el enfermo se sintió tan agoviado para respirar, que al dia cuarto fué preciso quitar la ligadura, y le fué bien; pero reproduciéndose de nuevo al dia noveno la estrangulacion, un fuerte dolor cardiaco y delirio, murió á las pocas horas.

Proceder de Velpeau. Para llegar al punto del tronco arterial, será preciso cortar al través sobre la sonda acanalada, la raiz del músculo esterno-mastoideo, deprimir la vena subclavia hácia abajo y adelante sobre la clavícula, salvando la carótida, el nervio diafragmático y el neumo gástrico.

Esta operacion es sumamente difícil de ejecutar, y el mismo autor confiesa que su ligadura ofrece muy poca seguridad, y duda si debiera proscribirse de la práctica.

2.° *Entre los escalenos.—Proceder de Dupuitren.* — Se hace una incision en la raiz del cuello desde el borde anterior del músculo trapecio, al borde interno del esterno-mastoideo. Reconocida la presencia del escaleno anterior, se desliza una sonda acanalada entre su borde posterior y la arteria. Esta sola incision pone al descubierto y bien aislada la arteria: el músculo escaleno posterior sirve de guia al estilete ó aguja conductora del hilo.

3.° *Fuera de los escalenos.* — La ligadura debe hacerse en el triángulo *homo-clavicular.*

Proceder de Ramsden. Se hace una incision de pulgada y media al través ó encima de la clavícula: se hace otra de dos pulgadas paralela al borde esterno del músculo esterno-mastoideo: se disecan los tejidos para poner al descubierto el borde del escaleno anterior, en cuyo caso es muy fácil descubrir la arteria. Ramsden aisló la arteria con la uña; pero al intentar pasar el hilo, se le ofrecieron tantas dificultades, que sobre hacerle perder mucho tiempo, tuvo que echar mano de un gran número de instrumentos para pasarla: el enfermo murió al dia sexto.

M. T. Blizard hizo en otro caso una incision de longitud de tres pulgadas, en la base del cuello, paralela á la vena yugular esterna. En seguida practicó otra en la direccion de

una línea ligeramente oblícua á la clavícula, á partir desde el borde esterno del músculo esterno-mastoideo.

M. Porter practicaba una incision horizontal encima de la clavícula, y otra vertical al músculo esterno-mastoideo, ranversando el colgajo que de ellas resultaba.

M. Dublet por el contrario dirigía la incision de la piel oblícuamente de arriba abajo, y de dentro afuera, para venir á terminarla cerca de la articulacion esterno-clavicular.

M. Hodgson aconsejó practicar una insicion trasversal, porque ofrecía las mayores ventajas. M. Cruvellier aconsejaba serrar la clavícula para hacer la ligadura con mas facilidad.

Proceder que debe seguirse Recostado el enfermo de espaldas, con el pecho un poco elevado y el cuello y cabeza un poco inclinados hácia el lado sano, se procede del modo siguiente:

Primer tiempo. Se hará una incision trasversal en los tegumentos, y una pulgada encima de la clavícula, en la que se interesará la cara esterna del músculo esterno-mastoidea hasta el trapecio: se cortan en la misma direccion el tejido celular y la yugular esterna, despues de haberla ligado por arriba y por abajo de la incision: se llega á la aponeurose, la cual se incinde igualmente: desde entonces se puede reconocer con el dedo el borde del escaleno inmediatamente por debajo del músculo esterno-mastoideo.

Segundo tiempo. Despues de haber disecado con el estremo de la sonda el tejido celular, las láminas, los filamentos y los ganglios que se presentan en el fondo de la herida, se lleva el dedo hácia la raiz del escaleno para reconocer el tubérculo de la primera costilla, el cual jamás debe perderse de vista por ser la guia mas segura y cierta, y tanto, que costeándole con la pulpa del dedo se viene á caer sobre el mismo vaso. Encontrado, la uña aplicada contra su cara posterior y esterna sirve de conductor á una sonda encorvada, ó á la aguja, conductoras del hijo.

Tercer tiempo. Deslizando poco á poco el estremo de la sonda ó la punta del estilete, se introduce hasta la profundidad de la arteria: en seguida se la eleva y hace salir algun tanto, y se pasa la ligadura entre ella y el primer hacecillo del plexo braquial.

Muchísimos son los malos resultados de esta operacion; pero como son casi en igual número los felices, no debe proscribirse esta operacion de la práctica, aunque sí debe únicamente emplearse en los casos de vida ó muerte.

De cincuenta operaciones que se han ejecutado en el vivo, han dado el resultado siguiente:

1	Astley Cooper	Muerto.
2	Ramsden.	Id.
3	Colles	Id.
4	Blizard.	Id.
5	Rigaud.	Id.
6	Wlizard	Id.
7	Segond.	Curado.
8	Gibbs	Id.
9	Montheit.	Id.
10	Fergusson	Id.
11	Liston	Id.
12	—	Muerto.
13	Gallie	Id.
14	Sentui	Id.
15	Roux.	Id.
16	Montanini	Curado.
17	Lallemand.	Muerto.
18	Langerbeck.	Curado.
19	Backer.	Muerto.
20	Grosing	Curado.
21	Mayo	Id.
22	Bullen	Id.
23	Key	Id.
24	Greu.	Id.
25	Buchanam	Muerto.
26	Lallemand	Curado.
27	Travers	Muerto.
28	—	Id.
29	Arendt.	Curado.
30	B. Cooper	Muerto.
31	Post	Curado.

32 Mott. . . . . Curado.
33 Brodie . . . . Muerto.
34 Porter . . . . Curado.
35 Nichols. . . . . Id.
36 Roux. . . . . Id.
37 Dupuytren . . . . . . Id.
38 Colles . . . . Muerto.
39 Post . . . . Curado.
40 Dupuytren. . . . . . Id.
41 Mayo . . . . Muerto.
42 Roux. . . . . Curado.
43 Brodie . . . . Muerto.
44 Mott. . . . . Curado.
45 Auchinglons . . . . . Muerto.
46 Alison . . . . Muerto.
47 Montault. . . . . . . Id.
48 Baconi . . . . Curado.
49 Liston . . . . Id.
50 Fearn. . . . . Id.

De esta relacion resultan 27 curados y 23 muertos.

Arterias de la cabeza.

Aun cuando se han observado aneurismas de las arterias esternas é internas del cráneo, sin embargo los recursos de la cirugía no bastan para conseguir su curacion, al menos por medio de la ligadura. En este caso pasaremos á la de aquellas en que puedan verificarse.

Arteria temporal.

Esta arteria se encuentra á tres líneas delante de la oreja y un poco por encima del arco cigomático: basta hacer una incision de una pulgada de larga para descubrirla: despues de haber limpiado el fondo de la herida del tejido celular, se la separa y se la liga.

La *arteria occipital* no puede ser ligada mas que en su porcion craneana en el sitio en que sale del músculo pequeño complexo, porque en su nacimiento de la parte posterior de la carótida esterna y en todo su curso por delante de las apófises trasversas de las vértebras cervicales primera, tercera y cuarta, está demasiado profunda. Al llegar esta arteria á la altura del atlas, forma una inflexion de delante atras: mas allá del complexo se situa encima del músculo oblícuo superior: y descansa inmediatamente en la porcion mastoidea del temporal.

Para ligar esta arteria se hará una incision á seis líneas detras y un poco debajo de la punta de la apófise mastoides, en direccion oblícua hácia arriba y atras en la estension de doce á quince líneas. Hecha la incision, se llevará el dedo al lado superior de la herida, para reconocer la base de la apófise mastoidea: reconocida, se buscará la arteria que está situada dos líneas mas abajo en la parte posterior de la ranura digástrica. Al aislarla, es preciso cuidar de no interesar las venas, porque la hemorragia seria muy abundante y embarazaría la ligadura.

Ligaduras de las arterias del cuello.

Estas arterias son la *maxilar*, la *lingual*, la *faríngea*, las *tiroideas*, la *vertebral*, las *carótidas*, y el *tronco inominado*.

Arteria maxilar esterna.

Para descubrir esta arteria se hace una incision de dos pulgadas de largo, paralela al borde interno del músculo esterno mastoideo, la cual debe corresponder en su mitad á la gran asta del cartílago tiroides é interesar la piel, el músculo cutáneo y la aponeurose cervical: separados los músculos, y puesta al descubierto la carótida, se rompe su vaina con el pico de la sonda acanalada sobre su lado anterior, y dirigiéndose hácia el hueso hioides, se encuentra el orígen de la maxilar, la cual se dirige hácia arriba y afuera, para ir á ganar la glándula sub-maxilar y el borde inferior de la mandíbula.

Otro proceder. Se incinden los te-

gumentos, comenzando la incision desde la gran asta del hueso hioides hácia el borde del músculo esterno-mastoideo, y se encuentra la arteria entre la glándula maxilar y el músculo esterno-mastoideo.

Arteria lingual.

Se hace una incision oblícua, pero acercándose mas á la línea horizontal que á la vertical en la region sub-hioidea, de manera que se dirija hácia la barba. Luego se profundiza algunas líneas por debajo de la glándula submaxilar, y se puede ligar la arteria detras del músculo hyogloso, separando el nervio que la cruza, ó bien sobre el mismo músculo.

El proceder de *M. Blandin* se difiere muy poco del anterior, y no mejora absolutamente nada las grandes dificultades de aquel.

M. Mirault, convencido de las grandes dificultades que costaba hacer esta ligadura, se propuso perfeccionarla, y al efecto estudió detenidamente sobre el cadáver sus circunstancias anatómicas. Al efecto disecó treinta y ocho cadáveres, y resultó que en veintiuno nacía esta arteria al nivel del hueso hyoides; que en catorce tomaba orígen ocho líneas por encima, y en tres, tres líneas por debajo. De estos hechos dedujo que era preciso buscar la arteria referida encima de este hueso

Este práctico procedía á la ligadura del modo siguiente: ponia al enfermo en disposicion que tuviese su cabeza un poco tirada hácia atras, y la barba vuelta al lado sano: colocaba los dedos pulgar é índice de la mano izquierda sobre el cuello, y cortaba los tegumentos en la direccion de una línea estendida desde el borde superior de la parte anterior de la gran asta del hueso hyoides, hasta el borde anterior del músculo esterno-mastoideo. Divididos ya la piel, la facia subcutánea y el músculo cutáneo, se encuentran la vena yugular esterna, y la arteria entre el nervio y el borde inferior del músculo estilo-hyoideo, muy próxima á la gran asta del hyoides; se le aisla por medio de la sonda ó del estilete, y se le liga.

Arteria tiroidea superior.

Se practica una incision como para la maxilar, y tan luego como se separa el músculo esterno mastoideo, se ven en el espacio omo-hyoideo la vena yugular y la carótida primitiva. Separadas las láminas fibro-celulosas que cubren y unen estos vasos, se presenta á descubierto la arteria tiroidea, aunque á bastante profundidad, entre ellas y el lóbulo de la glándula tiroidea. Es fácil separarla y ligarla, y mucho mas cuanto mas se acerque á su orígen.

Tiroidea inferior.

Esta arteria nace de la subclavia, pasa por detras de la yugular interna del nervio neumo-gástrico y de la carótida, y se dirige oblícuamente á la cara posterior del lóbulo correspondiente de la glándula tiroidea: la porcion superior del músculo omoplato hyoideo la cubre ordinariamente. Para ligarla es preciso cortar este músculo, y buscarla detras de él entre la traquea, el esófago y el tronco de la carótida. Se llevará mucho cuidado con no interesar el nervio recurrente y la rama descendente del gran hipogloso: la arteria se encuentra entre el músculo largo del cuello y del escaleno anterior delante de la yugular, y al lado del nervio frenico.

Arteria vertebral.

Proceder de M. Hipólito. El enfermo se colocará de lado con la cabeza un poco inclinada sobre el costado sano: el cirujano situado al lado opuesto hace una incision de dos pulgadas de largo sobre el borde esterno

del músculo esterno-mastoideo, y penetra poco á poco hasta el músculo escaleno anterior. En seguida diseca suavemente con la sonda el tejido celular, y encontrando la arteria, la separa de la vena, y la liga.

Proceder de Velpeau. Tomando por guia la cara anterior de la apófisis trasversa de la sexta vértebra cervical, la cual puede reconocerse muy bien al través de los tegumentos, se hace una incision, por medio de la cual pueda ponérsele á descubierto. Conseguido esto se procede á disecar el tejido celular con el pico de la sonda acanalada, y con el índice izquierdo se procura separar la arteria carotida, se aisla en seguida la vertebral, y se liga.

Arteria faringea superior.

Es demasiado pequeña y situada muy profundamente para que obligue á su ligadura.

Arteria faringea inferior.

Se procede á su descubrimiento como si fuera la estremidad de la carótida comun. Disecando con el pico de la sonda las láminas celulares que reunen las carótidas interna y esterna, en cuyo intermedio se encuentra la faringea.

Carótidas secundarias.

Habiendo casos especiales que obligan á practicar la ligadura de estas con preferencia á la carótida comun, se procederá del modo siguiente: se empieza por descubrir la carótida primitiva: dirigiéndose hácia arriba se llega á la bifurcacion de este tronco y orígen de sus ramas: se separan con la mayor precaucion las venas y filetes nerviosos; se descubren las dos carótidas, de las cuales la esterna es la mas superficial y la mas próxima á la laringe. Se pasa á descubrir las ramas del tercer órden, aunque sería mejor aplicar la ligadura por debajo del paquete arterial que suministra la carótida esterna.

Carótida primitiva.

Esta arteria al salir del pecho se aloja entre la traquea y el esófago, cuya direccion sigue hasta el punto en que se bifurca, que es enfrente del espacio tiro-hyoideo. La vena yugular interna está colocada al lado esterno de la arteria, á la cual cubre en parte. Por la parte interna está separada de la laringe y del esófago por algunas láminas celulosas, por los ramos del recurrente y de la arteria tiroidea inferior. Por su parte posterior la cruzan los nervios cardiacos del neumo-gástrico ylos filetes internos del gran simpático. Está unida á la vena por medio de una vaina muy sólida, resistente y difícil de dislacerar, que comprende igualmente la rama descendente del gran hypogloso, situado por lo comun hácia delante. Apoyada sobre las vértebras cervicales, cubierta en su orígen por el músculo esterno-mastoideo, el cual se va separando poco á poco hasta dejarla libre, sobre todo en el lado interno, por el borde esterno de los músculos sterno-hyoideo y sterno-tyroideo, por el lóbulo correspondiente de la glándula tiroidea, y de las gruesas venas que vienen á desaguar á la yugular interna, se divide en dos porciones por el músculo omoplato-hyoideo hácia la mitad de la region infra-hyoidea.

Este musculito deja dos espacios triangulares bastante irregulares: en el triángulo inferior ú *omo-traqueal,* limitado por la traquea, la clavícula y el hacecillo muscular referido, la arteria, oculta por la raiz interna del sterno-mastoideo, no presenta muchas relaciones; pero está muy profunda. En el otro *triángulo omo-hyoideo,* circunscrito hácia adelante por el borde del esterno-mastoideo; hácia arriba por la línea trasversal que limita la region infra-hyoidea, y hácia abajo por

el músculo scápulo-hyoideo, es mas superficial.

Proceder operatorio.--Primer tiempo.—El enfermo debe estar echado de espaldas, con el pecho un poco elevado, el cuello algo estendido y la cara inclinada al costado sano. El cirujano reconoce la situacion y direccion del borde del músculo esterno-mastoideo, y practica en la ligera depresion que presenta una incision de tres pulgadas de estension, paralela al dicho borde, que empezando al nivil del cartilago cricoides, termine cerca del esternon; esto en el caso que quiera descubrirse la arteria en el triángulo *omo-traqueal.* Se prolonga mas la incision por arriba y por abajo, cuando se trate de hacerla en el triángulo *omo-hyoideo.* En una segunda incision se corta el músculo cutáneo, la aponeurose cervical y las fibras del músculo esterno-mastoideo. Hecho asi el ayudante tira hácia la línea media uno de los labios de la incision, y el operador valiéndose de su índice izquierdo dirige el otro hácia fuera: entonces se hace cesar la tension del cuello, volviendo y bajando un poco este: se corta en seguida la capa celulo-fibrosa que se estiende desde los músculos esterno-hyoideo y tiroyoideo, hasta la cara posterior del esterno-masteideo.

Segundo tiempo. En esta disposicion se presenta el músculo escapulo-hyoideo bajo la forma de una banda rojiza, cuya seccion se hace por medio de la sonda acanalada; aunque no es difícil el conservarle separándole por un lado ó por otro: de cualquier modo se ven por arriba y por debajo de dicho músculo la arteria y la vena, envueltas en su vaina comun. Debe incindirse esta vaina sobre la misma arteria y no sobre la vena: al efecto se servirá del pico de la sonda acanalada, con el que se hará una ligera abertura para introducir la sonda, y cortar la aponeurose por su conducto. Si durante la operacion se ingurgitase mucho la vena por la respiracion á causa de cubrir en parte la arteria, se la comprimirá un poco en el ángulo inferior de la herida, con lo cual se evitará dicho accidente.

Tercer tiempo. Se toma la sonda como una pluma de escribir; se la dirige en esta posicion entre los dos vasos: se fija la arteria con uno ó dos dedos de la mano izquierda; entretanto se penetra poco á poco, y deslizándola con mucha suavidad entre los dos vasos, se llega al lado opuesto: en este momento se la eleva y estrae un poco hácia fuera, bajando el pabellon de la sonda, y procurando salvar el nervio neumo-gástrico, el gran simpático y todas sus ramas, se procede á la ligadura de la arteria.

Ligadura del tronco inominado.

Primer tiempo. El operador colocado á la izquierda del enfermo, hace en la fosa supra-esternal una incision de tres pulgadas sobre el borde interno del músculo esterno-mastoideo izquierdo, en direccion oblicua de dentro á fuera, que comprenda la piel, la hojita superficial de la fascia cervicalis, y el tejido celular: en seguida retira el plexo tiroideo y la arteria tiroidea de Neubauer, cuando existe, los cuales se hallan situados detrás del músculo tiro-hyoideo. Dado caso que no pueda retirarse dicha arteria se ligará.

Segundo tiempo. Presentándose la vena subclavia izquierda y la yugular interna del lado derecho, es preciso retirarlas á derecha ó izquierda por medio de la sonda, mas con precaucion. Entonces el cirujano manda al enfermo inclinar un poco la cabeza; en seguida busca la arteria entre la tráquea y el músculo sterno-hyoideo derecho, y penetrando con mucho cuidado y prudencia el pico de la sonda acanalada entre ella y la vena cava superior, se la aisla de la traquea.

Tercer tiempo. Aumentando un poco la corvadura de la sonda ó del

estilete conductor, se le desliza, poniendo suma atencion en salvar la pleura, el nervio vago y la vena sub-clavia.

Este proceder tiene la ventaja de que la misma incision sirve para la ligadura de la una y de la otra subclavia entre los escalenos, y de ambas carótidas cerca de su orígen.

AMPUTACION DE LOS MIEMBROS.

Historia general. Así como la casualidad ha enseñado muchas veces á los hombres del arte el modo de conducirse en el tratamiento de las enfermedades, la naturaleza les ha mostrado tambien el medio que deben adoptar en los casos de amputacion. En efecto, la naturaleza ha sido en ocasiones tan poderosa, que venciendo los terribles peligros de morir un enfermo atacado de gangrena en un miembro, ha eliminado las partes muertas de las vivas, conservando por este medio la vida.

Ya Hipócrates ó el verdadero autor del libro *De articulis*, que corre entre las obras de aquel, conoció la verdadera necesidad de la amputacion ó separacion de un miembro, aunque temió los funestos resultados de ella, con especialidad el síncope y el flujo de sangre. Sin embargo aconsejó dar una buena forma al muñon, y colocar bien el miembro que habia sido amputado, dándole una posicion horizontal. (loc. citat.)

Cornelio Celso reconoció tambien que la amputacion se complicaba la mayor parte de veces con accidentes muy graves y peligrosísimos; pero confesó que en algunas ocasiones era el único remedio en que podia confiarse para salvar al enfermo. Los cirujanos antiguos, segun autoridad del enciclopedista, hacian la seccion de las carnes entre las partes vivas y las mortificadas ó gangrenadas: serraban el hueso un poco por debajo de la seccion: quitaban las asperezas ó esquirlas que quedaban: hacian bajar las carnes para formar el muñon, de manera que cubrian el hueso; y cuando los tegumentos no alcanzaban á cubrirle, aplicaban en estos puntos planchuelas de hilas y una esponja encima de ellas, empapada en agua y vinagre.

Archígenes de Apamea describe el método de amputar con bastante claridad y exactitud. Empezaba por hacer una ligadura del miembro, en el cual hacia en seguida aspersiones de agua fria, para evitar en algun modo el aflujo de sangre: retiraba las carnes hácia arriba del punto en que queria hacer la seccion, las cuales sostenía por un vendaje: terminada la operacion, como queda ya dicho, cauterizaba la superficie del muñon con un hierro rojo, y la cubria de compresas. Hecho esto, quitaba la ligadura: aplicaba al miembro fomentos hechos con aceite de ajos, y cubría la herida de planchuelas cargadas de cerato.

Heliodoro adoptaba casi el mismo método, con sola la diferencia de que proscribía la seccion de las carnes hasta el hueso en un mismo tiempo: habla igualmente de la amputacion por las articulaciones (por contigüidad), bien que el juicio que sobre ellas formó, no es exacto.

Galeno creyó y defendió que la amputacion por la articulacion era mas ventajosa, atendidas la prontitud y facilidad con que se hacia.

Pablo de Egina fué el primero que se separó del método aconsejado por Celso, en cuanto á hacer la seccion por las mismas partes sanas: queria que lo fuese por las mortificadas, pero lo mas cerca posible de las otras.

Los árabes naturalmente tímidos á las grandes operaciones, no se dedicaron á la práctica de estas, contentándose con aplicar ciertos remedios, por otra parte ineficaces é inertes, como el bolo de Armenia, para la cura-

cion de la gangrena. No obstante Avicena se concretó á recomendar el método de los griegos, y Albucasis de Córdoba aconsejó practicar la amputacion con un cuchillo candente, y aplicar despues el bálsamo de azufre para determinar la caida de la escara.

Si bien es verdad que en los métodos espuestos hasta aquí se traslucen ya de un modo evidente las ideas que sobre las amputaciones tenian los antiguos, no lo es menos que no empezó á perfeccionarse su mecanismo hasta la edad media.

Teodorico de Cervi administraba antes de proceder á la operacion una bebida calmante compuesta del opio y beleño, con el objeto de adormecer el enfermo, para que no sintiera tanto los dolores de la operacion, y concluida le prescribía las bebidas acídulas para sacarle del estado de adormecimiento.

Guy de Chauliac inventó un modo de separar los miembros sin esponerlos á hemorragias. Vale mas, dice, consentir que caiga la parte por sí misma que recurrir á su amputacion, porque en este caso el enfermo conserva contra el operador un resentimiento, siempre que recuerda el que hubiera tal vez podido conservar su miembro. Su secreto consistia en cubrir la parte del miembro que debia ser amputado con un emplasto de pez, el cual sujetaba fuertemente por una ligadura á la articulacion.

Hans de Gersdorf, adoptando el método de Celso no solo preferia la ligadura preliminar de las carnes por encima del punto en que debia hacerse la incision, sino que aplicaba una vejiga de buey ó de cerdo, para evitar la cauterizacion y la sutura.

Bartolomé Maggi, médico del Papa, se consagró á obtener un colgajo de carnes, suficiente para cubrir el muñon hasta una estension suficiente. *Juan de Vigo* se concretó á practicar los preceptos de Theodorico. Falopio no conoció otro medio para evitar la hemorragia que el cauterio actual. Fabricio de Aquapendente no abandonó la práctica de cortar las carnes mortificadas.

Ambrosio Pareo fue el primero que empleó la ligadura de las arterias para detener el flujo de sangre: se servia para este fin de agujas curvas y triangulares.

Fabricio de Hilden perfeccionó mucho este método: practicaba la incision en las partes sanas; ligaba las arterias, aplicaba en seguida el cauterio actual y terminaba cubriendo el muñon con una especie de bolsa ó gorro de lana. Hizo observaciones muy importantes sobre el dolor consecutivo á las amputaciones.

Leonardo Botal fue el primero que propuso un método cruel, bárbaro y digno de una execrable memoria: para hacer la amputacion de un miembro lo colocaba sobre el filo de un hacha cortante, y luego dejaba caer otra no menos cortante y muy pesada por el mucho plomo que para este efecto ponia, y de uno ó dos golpes partia el miembro. Juan de Hoorne recomendó esta máquina para la amputacion de una *espina ventosa*.

Ricardo Wiseman fué uno de los que mejor apreciaron los métodos de amputacion. Aconsejaba practicar necesariamente la incision en las carnes vivas, porque la gangrena siempre cundia irregularmente: proscribió la seccion de las carnes por el cuchillo candente, porque la escara que producia costaba mucho desprenderse: antes de la operacion ligaba el miembro dos pulgadas por encima de la línea de demarcacion entre las carnes vivas y muertas: despues de la incision, que efectuaba con un cuchillo corvo, las redoblaba para arriba: deshechó como inútil la bolsa de Hilden: hacia la ligadura de los vasos por medio de agujas curvas como Pareo, y proscribia la cauterizacion: terminaba la operacion formando un buen muñon, cuyos labios sostenia reunidos por algu-

nos puntos de sutura: aplicada esta cubria el muñon con unas tiras de emplasto, dispuestas en forma de cruz, y una capa de planchuelas cargadas con el ungüento del bolo de Armenia, de sangre de drago, etc. Al tercer dia levantaba el aparato, y curaba la herida con un digestivo compuesto de trementina, de harina, de resina elemi y de yema de huevo.

Por esta y las precedentes descripciones consta sin quedar ningun género de duda, que los cirujanos antiguos tenian por base de sus operaciones, dejar un muñon ó la suficiente porcion de carnes para poder cubrir el hueso. Véase, pues, con cuánta sinrazon se ha atribuido á R. Lowdan, que lo publicó á mediados del siglo XVII.

Matias Godofredo Purman, Pedro *Dionis, De la Vaguyon*, y la mayor parte de los cirujanos del siglo XVII, se contentaron con incindir las carnes, y sostenerlas elevadas por medio de una ligadura. Dionis proscribió la amputacion por las articulaciones, porque era muy difícil y larga la cicatrizacion del muñon, y mucho mas espuestas á inflamarse y gangrenarse.

Mauquest de la Motte, que practicó un gran número de amputaciones, empezaba siempre por aplicar el torniquete: hecha la seccion de las carnes, tiraba de los vasos por medio de una pinza y los ligaba.

Pedro Verduin, cirujano en Amsterdam, publicó un método que él habia inventado para obtener colgajos regulares en las amputaciones. Consistia en cortar las carnes oblícuamente de arriba abajo: serraba el hueso: concluida su seccion, lavaba la herida con agua tibia: quitaba el torniquete, y cubria la herida con polvos astringentes, teniendo al mismo tiempo sujetas las partes con un vendaje apropiado. Tambien inventó un instrumento que llamó *retinaculum*, que era una especie de gorro ó bolsa de metal, modelado segun la forma del muñon, el cual sostenia aplicado por medio de correas.

Lorenzo Heister proscribió absolutamente el método de Verduin, por la razon de que las estremidades de los huesos irritaban las carnes, de lo cual resultaban dolores muy vivos y la inflamacion.

Juan Luis Petit fué uno de los que mas contribuyeron á los progresos de estas operaciones: perfeccionó el torniquete: demostró que cortando las carnes muertas, sobrevenian abundantes hemorragias. Petit ensayó el formar la compresion de los vasos, aplicando el *retinaculum* de Verduin, el cual se cerraba por medio de un tornillo de presion. Fué el primero que estendió la necesidad de las amputaciones á los aneurismas incurables, á las cáries muy estensas, y á las heridas de armas de fuego complicadas con fractura. Se propuso con la invencion de su torniquete el hacerse dueño de la sangre sin necesidad de ayudantes. Prescribió como un precepto general para las amputaciones cortar la mayor porcion de hueso y la menor de carnes que fuera posible. Para conseguir este fin, propuso hacer la seccion de los tegumentos en dos tiempos: en el primero interesaba hasta los tegumentos, á uno ó dos traveses de dedo encima del punto que queria serrar el hueso, y en el segundo hasta llegar á este: hecha la seccion, retiraba las carnes hácia arriba por medio de una compresa hendida, y las dejaba caer despues para formar el muñon y cubrir el hueso.

Enrique Francisco Ledran fué el primero que practicó la amputacion del brazo por la articulacion (decolacion): ligó antes la arteria braquial, y despues hizo la seccion del deltoides hasta la articulacion. Sostuvo que las amputaciones eran inútiles en casos de gangrena sostenida por causa interna.

Garengeot trató de perfeccionar el método de su paisano: para practicar la amputacion del brazo por su articulacion, ligó antes la braquial pasando dos agujas corvas y cortantes enhebradas con un hilo, y despues hizo la incision del deltoides con un cuchillo recto.

Salvador Morand, queriendo imitar el ejemplo de Ledran, aplicó el método de este á la amputacion de la pierna por la rodilla.

Gregorio Lafaye hizo algunas modificaciones en el método Ledrán: hacía una incision trasversal en el músculo deltoides, á dos ó tres dedos por debajo de la articulacion del hombro: en seguida practicaba otras dos incisiones perpendiculares á la primera, obtenia un colgajo, introducia el cuchillo para levantar este colgajo, dirigiéndose hácia arriba hasta la insercion del deltoides; penetraba en la articulacion escápulo-humeral: hacía algunos movimientos con el brazo para cortar las partes inmediatas: ligaba en seguida los vasos, y cubria la herida con el colgajo.

Francisco de Vermal, cirujano del elector palatino y Ravaton creyeron mas ventajoso y seguro el proceder de hacer un colgajo de una y otra parte; interno y esterno. Ravaton hacia tres incisiones; una circular con el cuchillo corvo, á cuatro dedos debajo del punto en que queria serrar el hueso; y otras dos, con el cuchillo recto perpendiculares á la primera, una al lado esterno y otra al interno del miembro.

Vermal, para ahorrar la incision circular, se contentaba con señalarla con un hilo teñido en una materia negra ó colorada: en seguida hacía las otras dos incisiones como Ledran.

Luis Antonio Valentin se declaró contra Louis, y trató de demostrar la insuficiencia de los medios propuestos para remediar la salida del hueso fuera del muñon. Creyó poder remediar este inconveniente variando la incision de las carnes, segun la posicion que daba al miembro, y la cual consistia en poner sucesivamente en estension los músculos que iba cortando.

Por esta época empezaron los cirujanos á discutir los casos en que era indispensable la amputacion de los miembros, y en los que podria no serlo. Los cirujanos franceses, adoptando la opinion de Ledran y Bagien, sostuvieron que en muchos casos se ejecutaban las amputaciones antes de tiempo: y despues de haber ensayado otros remedios, presentaron en pro de su opinion un gran número de casos, en los que dejó de practicar la operacion, al parecer bastantemente indicada, y sin embargo se salvaron los enfermos.

Bilguer publicó una obra que le dió mucha celebridad sobre *la restriccion de las amputaciones*: en ella se esforzó en probar que no deben hacerse por la lesion de los grandes vasos, ni por las fracturas, ni aun por la gangrena; y que solo debia recurrirse á ellas en los casos de desorganizacion absoluta, y en que absolutamente no hubiera otro medio para salvar la vida del enfermo. Bilguer adoptó esta opinion tan exagerada, fundado en su inimitable acierto en la curacion de las fracturas, aun cominutas, en cuyo feliz tratamiento no ha tenido segundo.

Entre los cirujanos franceses, solo Antonio Portal adhirió á las ideas del cirujano aleman que acabamos de citar. Dice que no debe practicarse la amputacion, como todos los humores no estén sanos: proscribe la formacion del colgajo, creyendo que sola la retraccion de las carnes, practicada antes de la incision, basta para cubrir el hueso: quiere que se doble la pierna al tiempo de cortar los estensores, y que se estienda al cortar los flexores.

Morand y *Pichaut* fueron los principales antagonistas de Bilguer: ambos escribieron con empeño contra él, y demostraron que su opinion era muy exagerada, pues que un miembro he-

rido de bala con fractura cominuta, no podia curarse de otro modo que por la amputacion.

David Van-Gesscher se pronunció tambien contra Bilguer: probó que los peligros de las amputaciones proclamados por él, eran muy exagerados. En su confirmacion presentó veinte amputados, de los cuales solo se le murió uno. Adujo igualmente diez y nueve operados por Monró, cirujano en gefe de la armada inglesa, de los cuales ni uno solo murió. Ultimamente probó que cuando un hueso está fracturado ó cariado por encima de la herida de las partes blandas, debe amputarse aquel miembro, si no se queria ver perecer el enfermo.

Por esta época empezó á llamar la atencion de los prácticos la amputacion de los miembros por la articulacion (amputacion por contigüidad), especialmente la del femur. Por de pronto convinieron en hacer una incision particular para ligar la arteria femoral por encima del ligamento de Falopio.

Brasdor alegó en favor de la amputacion por contigüidad la mayor facilidad y prontitud en ejecutarse, el ser menos dolorosa, y la mayor regularidad en la cicatriz. En su apoyo presentó un gran número de casos recogidos por él y por Rafael Sabatier.

Barbete refirió tambien otros muchos casos de desarticulacion del femur á consecuencia de heridas, de fracturas cominutas, y aun de caries en la cabeza y cuello de este hueso.

Luis Leblanc modificó la amputacion escápulo-humeral, serrando este hueso por su cuello, y dejando la cabeza en la misma articulacion: aseguraba que por este medio se interesaban menos partes en la seccion. Probó tambien que el hacer la reseccion del hueso, era á veces preferible á la misma amputacion.

Vermandois adoptó igualmente esta opinion, la cual puso en práctica en una caries de uno de los condilos de la tibia: hizo una incision en los tegumentos, obligó á salir la parte cariada de él, y la serró.

Eduardo Alanson, cirujano en Liverpool, se hizo muy célebre á fines del siglo último por su método de hacer las amputaciones. Hecha la incision circular de los tegumentos, los disecaba hácia arriba en la estension como de una pulgada: luego los doblaba, y por su borde en vez de cortar las carnes perpendicularmente á su eje, las incindía en una direccion oblícua de abajo arriba y de fuera adentro, con el objeto de serrar el hueso tres pulgadas mas arriba del punto en que se habia hecho la incision. Para conseguir su objeto hacia la incision de las carnes, llevando muy oblícuo é inclinado hácia arriba el corte del cuchillo, y redoblaba hácia arriba los tegumentos; y por su borde, despues de haber llegado al hueso, disecaba las carnes hácia arriba.

Benjamin Bell haciendo un ecleticismo de los métodos de Alanson, de Rabaton y de Verduin, añade como cosa suya la diseccion de las carnes hácia arriba, despues de hecha su incision hasta el hueso.

El método de abandonar la separacion de los miembros á los recursos de la naturaleza, propuesto por Guy de Chauliac, encontró entre los cirujanos modernos dos celosos partidarios, á saber: Joaquin Wraletz y Guillermo Plouequet: el primero ligaba el brazo por debajo de la articulacion del codo con una cuerda que iba apretando gradualmente todos los dias, hasta que penetraba hasta el hueso. Puesto este al descubierto lo serraba, y curaba la herida con alumbre, mirra, alcanfór y quinina, finamente pulverizados.

Plouequet adoptó este método en los sugetos muy flacos y pusilánimes: sin embargo confiesa que es sumamente doloroso é insoportable por la tardanza de terminar la amputacion.

Josef Desault procedía á la ampu-

tacion de los miembros con la mayor circunspeccion: cortaba la piel, y la retiraba hácia arriba: hacia la seccion de los músculos por el mismo borde de la piel retraida: concluida la seccion, retiraba y protegía las carnes con una compresa hendida; serraba el hueso; ligaba las arterias; formaba el muñon, y lo sostenía por medio de un vendaje.

El baron *Juan de Larrey*, cirujano en gefe de la armada francesa que pasó á Egipto, hizo servicios muy importantes á la cirugía en el asunto que nos ocupa. Probó con un gran número de casos, que la amputacion era el único medio que debia practicarse en la curacion de un tetanos, producido por heridas de bala. Publicó algunos escritos para probar la necesidad de practicar las amputaciones en el campo de batalla, en casos de enormes heridas de bala de cañon, de casco de bomba, etc. Le somos acreedores de un nuevo método de amputar que le pertenece esclusivamente.

En una ocasion hizo una incision longitudinal en la parte media del músculo deltoides: cortó los músculos y ligamentos que rodean la articulacion: sacó hácia afuera la cabeza del humero, y en seguida dirigió hácia atrás el brazo, en cuya posicion lo sostuvo mucho tiempo: en su consecuencia se esfoliaron los huesos puestos al descubierto; y desprendidas las partes esfoliadas, volvió á su lugar la cabeza del humero, y la colocó de modo que pudieran soldarse los dos huesos.

Para practicar la decolacion del muslo, se valió del modo siguiente: primeramente comprimió la arteria crural: despues hizo una incision en la ingle, por la cual buscó y ligó los vasos crurales: en seguida practicó otra de delante atrás entre la base del cuello del femur y el tendon del músculo obturador, la cual le dió un colgajo, en el que se contenía la arteria obturatriz, que ligó: penetró en la cápsula articular; cortó el ligamento redondo, y terminó la operacion por otro colgajo esterno, y ligando los vasos.

HISTORIA PARTICULAR DE LAS AMPUTACIONES.

Hemos espuesto hasta aquí los métodos, procederes y modificaciones que se han aconsejado en general para las amputaciones desde la época mas remota hasta nuestros dias. Importa que conozcamos ahora estos mismos aplicados á las operaciones particulares de los miembros.

De lo espuesto hasta aquí resulta, que los miembros pueden amputarse, ó serrando el hueso (*amputacion por continuidad*), ó por la articulacion sin serrarle (*amputacion por contigüidad*). Tambien pueden adoptarse los tres métodos generales, á saber: el *circular*, á *colgajos*, y el *oval* ó *elíptico*.

Amputacion parcial de los dedos por la continuidad.

Método circular. Se hace con un bisturí una incision circular en los tegumentos; se retraen las carnes hácia arriba; se repite la incision por el mismo borde de la herida, y se corta hasta el hueso: se raspa un poco el periostio con el dorso del mismo instrumento; y con una sierrecilla muy fina, se sierra el falange. En seguida se reunen los bordes de la herida, y se cubre con ellos el hueso.

Método á colgajos. Si el operador prefiere este método al circular, podrá ejecutarlo haciendo uno ó dos colgajos: si deja uno solo, debe darle

toda la longitud que se crea necesaria para cubrir el hueso; si dos, debe hacerlos mas cortos, pues que ambos contribuyen á la formacion del muñon.

Amputacion por la contigüidad.

Método circular. Se cortan circularmente los tegumentos á tres líneas por delante de la articulacion: se retiran las carnes hácia arriba cuanto sea posible, con el objeto de cortar el tendon estensor y penetrar en la articulacion por su cara dorsal, despues de haber cortado tambien los ligamentos laterales. Ultimamente se hace la incision del ligamento flexor, ó bien continuando la incision hácia abajo, ó volviendo la hoja del bisturí para cortarlo de abajo arriba.

Este método, indicado por Garengeot y recomendado por Sharp, Bertrandi, Leblanc y Lassus, es el generalmente adoptado en Inglaterra.

Método á colgajos. — Proceder de Garengeot.— Dos colgajos, uno dorsal y otro palmar, de igual longitud: se hacen dos incisiones laterales reunidas por una incision circular: se disecan los colgajos hasta la articulacion, se cortan los ligamentos, se penetra en la articulacion, y despues de separada la falange, se reunen inmediamente.

Ledran hacia dos colgajos laterales uno á *derecha y otro á izquierda,* en vez de los dos *dorsal* y *palmar.*

Laroche y *Loder* hacian *un solo colgajo palmar.* Su proceder consiste en incindir los tegumentos á una línea poco mas ó menos delante del pliegue de la articulacion y entrar al primer tiempo en ella: se cortan en seguida los ligamentos laterales inclinando el bisturí hácia uno y otro lado. Cortada ya la articulacion ya no resta mas que formar el colgajo palmar, que se hace colocando la hoja del bisturí plano con el corte hacia la parte que ha de separarse, y serpeando la cara palmar del hueso, cortar un colgajo suficiente para cubrir la articulacion. La reunion se hace en la cara dorsal del dedo.

M. Lisfranc forma igualmente un *colgajo palmar* del modo siguiente: colocada la mano en supinacion y el dedo estendido, introduce un bisturí de hoja estrecha, atravesando del lado esterno al interno: en seguida forma un colgajo, y últimamente penetra en en la articulacion por su cara palmar, y viene á concluir por la dorsal, no dejando en esta colgajo.

M. Walter hace un solo colgajo dorsal. Cuando la enfermedad no permite formar el colgajo palmar, se hace una incision á una línea de la ranura palmar (puesta la mano en supinacion); se penetra en la articulacion, y antes de terminar la seccion se hace el colgajo dorsal. Este proceder es el inverso del anterior.

Richerand y *Gourand* hacen dos colgajos *semilunares uno dorsal y otro palmar*, de dos á tres líneas de longitud cada uno.

M. Rust forma *dos colgajos palmar y dorsal, pero uno de ellos mas largo que el otro.* Colocada la mano en pronacion, el operador coge el dedo enfermo, el cual dobla y tira hácia sí, mientras que un ayudante le sostiene. En seguida corta un pequeño colgajo dorsal semicircular con un bisturí estrecho, y tomado en primera posicion, se levanta el colgajo, y siguiendo la direccion del bisturí hácia la articulacion, se llega y penetra en ella cortando los ligamentos esterior y laterales: abierta ya la articulacion, el operador dirige el corte del bisturí hácia sí, y corriendo la cara palmar del hueso concluye la operacion haciendo un colgajo de seis á ocho líneas.

Amputacion de cada dedo en totalidad.

El *método circular,* aunque practicado por Leblanc y aconsejado por Cornau, no se ha adoptado, y aun casi está proscrito por todos los operadores, en razon de los muchos inconvenien-

tes y dificultades que consigo lleva. En su lugar se practican el de á colgajos y el oval.

Método á colgajos. — Proceder de Scharp. — Despues de haber hecho una incision circular á la raiz del dedo delante de la comisura, practica otras dos una á cada lado para formar un colgajo dorsal y otro palmar. Este proceder está proscrito.

Carengeot hace dos incisiones laterales y paralelas, las cuales reune en el dorso por otra trasversal ó un poco semicircular: corta en seguida los tendones estensor y laterales: penetra en la articulacion, y concluye la seccion del hueso.

Juan Luis Petit circunscribe la base del dedo por dos incisiones oblícuas y convergentes, las cuales se reunen en el dorso y cara palmar del dedo: levanta los colgajos, corta los ligamentos laterales, penetra en la articulacion, y termina la separacion del hueso.

Rossi quiere que se formen los colgajos por puncion del modo siguiente: en vez de hacerlos de fuera adentro, se introduce el bisturí por el dorso del dedo para hacerlo salir por su parte palmar, dirigido su corte hácia la uña: despues se corta de dentro afuera y de arriba abajo para hacer el colgajo. Hecho uno se ejecuta el otro colgajo, y en seguida se desarticula el dedo. *M. Plantade* aconseja el penetrar en la articulacion, despues de formado el primer colgajo, y hacer el segundo despues de haber penetrado en la articulacion.

Ledran, Gourand, Walter y Lisfranc proceden del modo siguiente. Puesta la mano en pronacion y separados los dedos sanos, el operador toma el dedo enfermo con la mano izquierda. En seguida pone el talon del bisturí sobre el dorso del dedo, y baja por los lados hasta la mitad de la comisura palmar: repite la misma operacion en el otro: corta estos colgajos dirigiéndose hácia la articulacion: divide los ligamentos laterales, entra en la circulacion y separa el dedo volviendo el corte hácia uno ú otro lado.

Método oval. — Proceder de Scouteten. — El cirujano toma en su mano izquierda el dedo enfermo, le separa de los demas, y lo dobla un poco. Entonces con el talon del bisturí puesto en primera posicion empieza la incision de los tegumentos en el dorso del dedo y un poco detras de la articulacion, y la continúa muy suavemente hasta la comisura palmar. En este momento cambia la posicion de la mano del enfermo, ó la suya para continuarla en un sentido inverso hasta llegar al punto del que partió la otra. Completada la incision, hace retraer los colgajos hácia arriba, corta los ligamentos estensor y laterales, y concluye la operacion por cortar el flexor.

En vez de continuar la incision desde la ranura palmar hasta el dorso de la articulacion, se empieza desde el mismo punto que la primera, y se concluye en la ranura palmar.

El método oval es el que debe preferirse, porque reune mas ventajas y facilidad que todos los demas.

Amputacion de los cuatro últimos dedos juntos.

Puestos los cuatro dedos en pronacion, se les dobla algun tanto dejando separado y tras de ellos el dedo pulgar. Un ayudante le sostiene en esta posicion al tiempo mismo que retrae los tegumentos de los otros hácia atrás. El operador toma el bisturí en primera posicion, y hace una incision ligeramente trasversal á seis ú ocho líneas de las estremidades de los huesos del metacarpo, cuidando de empezar por el dedo indice si se opera en la mano izquierda, y por el auricular si en la derecha. En esta primera incision se ponen al descubierto los tendones estensores delante de las articulaciones: se procura doblar la mano, como si se tratara de luxarla: se cortan los ten-

dones y se penetra en las articulaciones. Cortadas ya con el bisturí, se toma el cuchillo, y con él se forma un colgajo palmar bastante largo, para cubrir bien los huesos. Practicado se dirige hácia arriba, para hacer la reunion con los bordes superiores de la herida.

Amputacion de la mano.

Esta operacion se practica por el *método circular* y el de *á colgajos*.

Método circular. Petit Lassus y *Sabatier* procedian á esta operacion de la manera siguiente: colocaban la mano del enfermo en pronacion, y hacian una incision circular en el dorso de ella á un través de dedo por delante de las apófises estiloides del cúbito y radio, comprendiendo en ella solo los tegumentos: el ayudante los retraía hácia arriba, y el operador hacía otra incision un poco semi-circular con la convexidad hácia arriba, con el objeto de dividir en un punto mas alto los tendones, penetrando despues hasta las articulaciones. Separada la mano, se dirigen hácia abajo las carnes y se forma el muñon, segun mejor aparezca al operador.

Método á colgajos. Mr. Gouraud propuso en 1815 el proceder siguiente: se hace en el dorso de la muñeca ó carpo una incision semi-circular con la convexidad hácia la mano, y que parta de la apófise estiloides del cúbito y termine en la del radio: se hace otra incision en la cara palmar, que corresponda en forma, orígen y terminacion á la dorsal: un ayudante retrae los tegumentos hácia arriba; se cortan los ligamentos laterales, y se penetra en la articulacion, para cortarla completamente: separada la mano, se reunen los colgajos en la direccion que se crea mas conducente.

Lisfranc procede á la formacion de los colgajos por puncion. Teniendo á la vista la direccion de las apófises estiloides del cúbito y radio, introduce un cuchillo, atravesando las carnes de un lado á otro, y forma el colgajo, dirigiendo el corte del instrumento hácia abajo. Practicados de este modo los colgajos dorsal y palmar, procede á la desarticulacion de la mano.

Amputacion del antebrazo.

Método circular. Todos los procederes de este método introducidos por Celso, Wissenyan, Pygray, Petit, Ledran, Louis Alanson, etc. etc., se han aplicado al que nos ocupa.

Primer tiempo.—Proceder de Velpeau.—Colocado el operador delante del enfermo, toma con su mano izquierda el brazo del enfermo por encima del punto en que se ha de hacer la seccion de las carnes: el ayudante retrae los tegumentos hácia arriba, en cuyo caso el cirujano hace una incision circular, en la cual solo interesa los tegumentos: hecha esta seccion, hace otra siguiendo la misma direccion de los bordes de la herida, procurando en esta llegar hasta los huesos.

Segundo tiempo. Divididos ya los músculos, se lleva el cuchillo ó el bisturí á la cara dorsal del cúbito, vuelta la punta hácia abajo, corta las adherencias que hayan quedado, y entra en el espacio interosco, corta las carnes y ligamento en la estension posible, y dando vuelta al radio, vuelve de nuevo con la punta del instrumento al espacio inter-oseo palmar, terminando la incision en forma de 8 en el punto en que empezó.

Tercer tiempo. Divididos ya los músculos, y limpios los huesos de sus adherencias, se pasa por entre el cúbito y el radio el medio de una compresa hendida de tres cabos, y se cruzan por detras los otros dos cabos laterales: se protege con ellos las carnes, retrayéndolos el ayudante un poco hácia arriba. En seguida se procede á la seccion del hueso, empezando á serrar el radio, y despues el cúbito, segun quieren algunos, fundados en el

apoyo que el cúbito presta al radio; ó al contrario, empezando á serrar el cúbito y despues el radio, con el objeto de concluir á un mismo tiempo la seccion de ambos huesos (1).

Cuarto tiempo. Separada ya la mano, se procede á la ligadura de las arterias cubital, radial é interosea.

Proceder de Alanson. Hecha la incision circular de los tegumentos, este práctico los disecaba hasta la distancia de media á una pulgada: los redoblaba, y por el reborde hacía la segunda incision circular.

M. Hervez de Chegoin modificó este proceder del modo siguiente: En vez de hacer la segunda incision circular siguiendo la línea marcada por el reborde de los tegumentos, segun Alanson, introduce de plano la hoja de un cuchillo bien puntiagudo y estrecho, vuelto su corte hácia la mano, entre las carnes y el hueso: despues de haber penetrado y sacado la punta del cuchicho por el otro lado, forma un colgajo dirigiéndose de arriba hácia abajo. Hecho el primer colgajo, ó sea el dorsal, procede á la formacion del palmar, y en seguida continúa la operacion como Alanson.

Proceder de Velpeau por doble puncion. — Colocado el brazo como en los demas casos, se manda al ayudante que eleve las carnes: se introduce un cuchillo estrecho por entre ellas y el hueso, vuelto su corte hácia la mano: se le dirige hácia ella, y se corta el colgajo dorsal: despues se introduce la punta del cuchillo por el borde superior de la herida: se atraviesa con el asta la otra parte, y forma el colgajo palmar. Por lo demas, es lo mismo que en el método circular.

---

(1) He practicado tres veces esta amputacion por el método que acabo de esponer. En todas ellas he obtenido resultados satisfactorios, tanto por la solidéz, como por la prontitud de la cicatrizacion.

Amputacion del antebrazo por contigüidad.

Esta operacion no fué practicada ni aun conocida por los antiguos. Un caso citado por Paré y otro por Catier, en los que se obtuvo un feliz resultado de la decolacion del antebrazo, determinaron á los cirujanos de este siglo á ensayarla y contarla entre las operaciones del arte.

Proceder de Brasdor. Este cirujano propuso hacer una incision semilunar con la convexidad hácia abajo en la parte posterior del antebrazo, que comprendiera todo el espesor del miembro, y á distancia de algunas líneas delante de la articulacion: dividía los ligamentos laterales y el tendon del biceps, y penetraba en la articulacion por la parte del radio. Adelantando el cuchillo en la misma direccion, terminaba de cortar la articulacion, en cuyo caso colocaba el instrumento de plano, vuelto el corte hácia abajo, y formaba un colgajo á espensas de las carnes de la parte anterior del antebrazo.

Vacquier modificó el método de Brasdor del modo siguiente: Con un cuchillo de doble corte hacia un colgajo anterior de fuera adentro y de bajo arriba: llegaba á la articulacion: cortaba los ligamentos que unen el cúbito y el radio con el humero: luxaba el antebrazo, y terminaba la operacion desarticulando el olecranon.

Sabatier aconseja serrar la apofisis olecranon en vez de desarticularla.

M. Græffe cortaba un colgajo semi-elíptico en la parte anterior del antebrazo, dividia los tegumentos y músculos de la posterior por una incision semi-circular: levantaba las carnes; cortaba los ligamentos, y desarticulaba el cúbito y rádio.

M. Dupuitren hizo seis ó siete veces esta operacion, segun aseguran Sanson y Begin: procedia del modo siguiente: introducia de plano un cuchillo muy estrecho entre las carnes y

los huesos, siguiendo la línea marcada por las tuberosidades de uno y otro hueso: dirigía el cuchillo de arriba abajo, y formaba el colgajo anterior: penetraba en la articulacion, y concluia la operacion serrando ó desarticulando el olecranon, segun le parecia mas conveniente.

Proceder de Velpeau. Colocado el antebrazo en supinacion, eleva con su mano izquierda las carnes de la parte anterior del antebrazo: introduce entre ellas y los huesos un cuchillo de un solo corte, y hace el colgajo anterior obrando con el instrumento colocado de plano y vuelto el corte hácia abajo. Hecho este colgajo, un ayudante lo levanta, y entre tanto el operador hace en la parte posterior del antebrazo una incision como en el método circular: cortadas exactamente estas partes, corta el ligamento lateral y esterno, y desarticula el rádio: en seguida sierra el cubito lo mas cerca posible de su tuverosidad.

El autor asegura que esta operacion sobre ser fácil y pronta de ejecutar, no tiene los inconvenientes que llevan los otros procederes espuestos. Con este motivo asegura que en todos los casos de amputacion á colgajos deberán hacerse estos de fuera adentro, y de abajo arriba, y no por puncion de dentro afuera y de arriba abajo.

Método circular. — *M. Velpeau* asegura que este método ofrecerá siempre ventajas incontestables sobre el de á colgajo. Hace una incision circular una pulgada debajo de la articulacion: diseca los tegumentos y los redobla como Alanson al nivel de la articulacion: corta primero los ligamentos anteriores, despues los laterales, y procede á la desarticulacion, terminando la operacion por cortar el biceps (1).

(1) Adoptando el método circular propuesto por Velpeau, creo mas ventajoso desarticular el rádio y serrar el cúbito, segun el mismo autor propuso en el proceder anterior. Lo he ensayado muchas veces en el cadáver, y he obtenido resultados bien precisos.

Amputacion del brazo.

El brazo puede amputarse por sus tercios inferior, medio y superior: puede hacerse por el método circular y por el de á colgajos.

Proceder ordinario. — Colocado el enfermo de modo que tenga el brazo levantado y separado del cuerpo, formando con él un ángulo recto, el operador colocado á la parte esterna (1) hace una incision particular que interese solamente hasta la aponeurose: se retraen los tegumentos hácia arriba por un ayudante: y se hace otra incision siguiendo la línea de las carnes retraidas, en la cual debe llegarse hasta el hueso. Se limpia este de las adherencias carnosas que hayan quedado: se hace la seccion del nervio radial situado en la gotiera que tiene el humero en su lado esterno y posterior: últimamente se hace la seccion del hueso por medio de la sierra.

Por el *tercio superior* ó encima de la *depresion deltoideana*, ha de seguirse el mismo método, aunque debe tenerse muy presente que el deltoides no se retrae mucho espontáneamente. La Faye, Leblanc y Larrey han discutido las ventajas é inconvenientes de serrar el humero por este punto, decidiéndose el primero y el tercero en favor de la desarticulacion. Pero Leblanc, Perey y Richerand han pro-

(1) Muchos operadores dan una gran importancia á esta colocacion del operador, pero téngase entendido que este debe situarse de modo que con su mano izquierda asegure el miembro por encima del punto en que se ha de hacer la incision. Cuide de esta circunstancia, y colóquese á la parte interna ó esterna del enfermo.

bado que los músculos deltoides, gran dorsal, gran redondo y coraco braquial dan suficiente fuerza y apoyo á este pequeño hueso para hacer diferentes movimientos (1).

Método á colgajos. Sin embargo que el método circular que acabamos de describir llena perfectamente los deseos del operador, no obstante pueden llegar casos en que sea ventajosa y aun precisa la amputacion á colgajos.

Proceder de Klein. Este cirujano introduce de parte á parte un cuchillo de hoja estrecha, con el cual hace un colgajo anterior de tres pulgadas de largo: despues hace el posterior del mismo modo: los retrae hácia arriba, corta las adherencias carnosas que pueden quedar en su base, y últimamente sierra el hueso.

M. Langenbeck procede del modo siguiente: toma con su mano izquierda toda la porcion de carnes que puede, las levanta un poco y hace su seccion de fuera adentro y de abajo arriba: hecho ya este colgajo, pasa á formar el otro de la misma manera: despues los retrae hácia arriba un ayudante, y el operador corta las adherencias carnosas, y termina la operacion como en el proceder de Klein.

Sabatier propone hacer como Leblanc una incision transversal y dos longitudinales, de las cuales resulta un colgajo en forma de trapecio á espensas de la parte anterior y esterna del deltoides. Despues levanta este colgajo, practica una incision semicircular en la que interesa hasta el hueso; y últimamente sierra este, cubriéndolo con el colgajo anterior.

Amputacion del brazo por contigüidad.

Esta operacion, practicada ya con feliz suceso á mediados del siglo XVII por Laroche, y á principios del XVIII por Ledran, el padre, ha sido apreciada en su justo valor por los cirujanos de estos tiempos.

Método circular. A pesar de que muchos operadores de este siglo se atribuyen la invencion, sin embargo Garengeot, Bertrandi y Alanson hablan de ella en términos que no permiten dudar el que se conoció y practicó en su época.

Proceder de Garengeot. Comprimida la arteria por una ligadura mediata y retraidas hácia arriba las carnes, se cortan sucesivamente los tegumentos y músculos hasta el hueso, á distancia de tres traveses de dedo por debajo de la articulacion: con otro corte se dividen los ligamentos, se penetra en la cavidad glenoidea, y se termina la operacion.

Bertrandi hace con un bisturí convexo una incision en la masa del deltoides por su cara dorsal, á poca distancia del acromnion: corta el biceps, abre la cápsula, luxa un poco el humero para hacer salir algun tanto su cabeza, penetra en la cavidad, y termina la operacion cortando las carnes de la parte posterior. Despues de separado el brazo queda una herida circular.

Cornau hace una incision en la piel á cuatro traveses de dedo por bajo del acromnion: retirada por un ayudante, el operador hace una incision trasversal desde el músculo coraco-braquial hasta el tendon del músculo redondo mayor: elevados estos por el ayudante, termina por otra incision trasversal que reune las dos estremidades de la primera. De este modo queda despues de la operacion una herida circular.

Sanson corta de un solo golpe la

---

(1) Hace año y medio que practiqué esta amputacion en un soldado, á quien le serré el hueso inmediatamente por debajo de la gran tuberosidad del humero. A los diez y nueve dias estaba ya perfectamente cicatrizada la herida: al mes obtuvo su licencia, y al ponerse en camino para su casa podia ya sostener un palo entre la estremidad amputada y el pecho.

piel y los músculos una pulgada mas abajo del acromnion, y en seguida pasa á la desarticulacion del hueso.

El *proceder de Velpeau* consiste en cortar solamente los tegumentos, disecar y retraerlos hácia arriba, dividir en seguida los músculos lo mas cerca posible de la articulacion, penetrar en ella, y terminar la operacion cortando el triceps y el paquete vascular, el cual de antemano debió ser comprimido por un ayudante.

Decolacion del brazo á colgajos.

Todos los diferentes procederes que se han empleado para perfeccionar este método, pueden dividirse á dos clases: en unos resulta una herida *trasversal*, y en los otros *vertical.*

(A.) *Método trasverso.—Proceder de Ledran.*—Colocado el brazo en la situacion que ya queda referida, el cirujano corta trasversalmente el deltoides, las dos porciones del biceps, los tendones de la cabeza del humero y la cápsula fibrosa: el ayudante dá al brazo un movimiento de báscula, y le luja de abajo arriba, mientras que el operador permanece con el cuchillo dentro de la articulacion. Puesto ya el brazo en esta posicion, continúa la seccion para venir á formar, costeando la estremidad del hueso, un colgajo á espensas de la parte posterior del brazo, en el cual quedan contenidos los vasos.

(B.) *Garengeot* hace primeramente la ligadura de la arteria, pasando una aguja curva enhebrada al través de las carnes y costeando el hueso: practica la primera incision á tres traveses de dedo delante del acromnion, y forma un colgajo superior á espensas del deltoides. Ultimamente termina la operacion como Ledran, haciendo un colgajo axilar.

(C.) *La-Faye* desecha la ligadura preliminar de la arteria: aconseja hacer un solo colgajo en forma de trapecio: para el efecto quiere que se haga una incision trasversal á cuatro traveses de dedo de la apófise acromnion, y otras dos, una anterior y otra posterior de esta apófise; de ellas resulta un colgajo, que levantado, permite abrir la cápsula, luxar el humero, descubrir las partes blandas de la axila, y ligar la arteria antes de completar la operacion.

(D.) *Portal* adopta este mismo proceder, con la diferencia de formar el colgajo en forma de una V.

(E.) *Dupuitren* sostiene con una mano todas las carnes que deben formar el colgajo superior; y con la otra las atraviesa por la base del deltoides con un cuchillo estrecho, vuelto su corte hácia bajo, y corta el colgajo de atras adelante, procurando darle bastante longitud para cubrir la articulacion.

(F.) *Onsenort* en vez de formar el colgajo como Dupuitren, lo hace de fuera adentro y de bajo arriba.

(G.) *Bell* comienza por una incision circular á cuatro pulgadas por delante de la articulacion: en seguida hace una incision longitudinal de cada lado, para formar dos colgajos, segun Ravaton: los diseca y levanta, y termina la desarticulacion.

(H.) *Laroche* hace primero las incisiones circular y lateral, levanta el colgajo anterior, y atraviesa la articulacion antes de completar el colgajo posterior.

(I.) *D. Diego Argumosa* procede á la desarticulacion del brazo del modo siguiente: forma un colgajo único y en un solo tiempo á espensas del deltoides, de fuera adentro y de abajo arriba: en seguida con una incision semi-circular acaba de circuir el cuello del hueso, y procede á la desarticulacion. Hecha esta, cae el colgajo deltoideano por su propio peso y cubre la articulacion.

Apreciacion. De todos los procederes espuestos hasta aquí, el de Onsernot, el de Dupuitren, y el del señor Argumosa, merecen la preferencia.

Método vertical. Conocidos ya los procedimientos del método *trasverso*, importa conocer tambien los que constituyen el *vertical*, esto es, aquellos que reunen los colgajos trasversalmente.

(A.) *Proceder de Scharp.* Este operador hace primeramente una incision en la cual interesa la piel, el deltoides y gran pectoral, con el objeto de descubrir y ligar los vasos: en seguida atraviesa la articulacion de delante atras, y termina cortando las carnes del lado opuesto, dejando la mayor porcion de tegumentos posible.

(B.) *Poyet* hace una incision vertical desde el ápice del acromnion, hasta la depresion deltoideana del humero: separa este colgajo, penetra en la articulacion, luxa un poco la cabeza del humero, coloca de plano la hoja del cuchillo, y costeando despues la cara interna del hueso, forma el otro colgajo.

(C.) *Desault* coloca el brazo en una semi-flexion: eleva con la mano izquierda las carnes de la escápula, y las atraviesa con el cuchillo, dirigiéndole de arriba abajo, de fuera adentro ó sea de delante atras, y costeando el hueso, forma el primer colgajo interno, de tres á cuatro pulgadas de largo, y comprendiendo en él el borde anterior escapular los vasos y los nervios. El ayudante se encarga de levantar este colgajo, mientras que el operador atraviesa la articulacion de delante atras y de fuera adentro, para formar un colgajo posterior y esterno.

(D.) *Larrey* incinde todo el espesor del muñon escapular, segun la direccion de las fibras del deltoides en la estension de cuatro pulgadas: manda al ayudante separar los labios de esta incision, y por su parte superior introduce de punta el cuchillo dirigido de arriba abajo, para hacerle salir por delante del borde posterior de la axila, y formar un colgajo esterno. Hecho este, pasa á formar el otro colgajo anterior, atraviesa la articulacion, costea con el cuchillo la parte posterior de la cabeza y cuello quirúrgico del humero para terminar la seccion del pediculo que reune por abajo los dos colgajos.

(E.) *Dupuitren*, en vez de formar el colgajo posterior por puncion, lo forma de atras adelante, y desde el ápice á la base. Por lo demas adopta el mismo proceder de Larrey.

Lisfranc hace separar un poco el brazo del cuerpo; colocado á la parte esterna, introduce la punta de un cuchillo estrecho delante del borde posterior de la axila: atraviesa todo el espesor de las carnes y la articulacion de abajo arriba y de atras adelante, para hacer salir al instrumento entre el borde anterior del acromnion y la apófise coracoides: levanta un poco el brazo y lo inclina hácia atras, en cuyo caso costea con el cuchillo la mitad superior y posterior de la cabeza del humero, y corta el colgajo posterior: últimamente vuelve á la articulacion y termina como Dupuitren.

Metodo oval. — Proceder de Mr. Gutrie.—Consiste primero en dos incisiones en forma de V, que partiendo de la punta del acromnion, se dirigen oblícuamente por uno y otro lado á reunirse en la estremidad inferior del borde axilar correspondiente: estas solo deben comprender los tegumentos: segundo, incision de los músculos al nivel de la piel retraida: tercero, desarticulacion.

Beclard y *Dupuitren* comprenden en las primeras incisiones hasta el hueso.

Scoutteten, despues de dirigir la incision interna de arriba abajo hasta el borde esterno de la axila, como Scharp la continúa por la parte esterna de abajo arriba, pero con la precaucion de no interesar mas que la piel hácia la raiz del miembro para no herir los vasos.

Proceder de Velpeau. — Primer tiempo.—Incindir la piel y retraerla hácia arriba, como lo hace Gutrie.

Segundo tiempo.—Penetrar en la

cápsula. — El operador con la mano izquierda inclina el brazo del enfermo, de modo que sobresalga su eminencia, hácia fuera y adelante. Entonces con un bisturí se cortan todos los tendones, empezando por el del redondo menor, y concluyendo por el del sub-escapular. En este tiempo debe tenerse gran cuidado en hacer rodar la superficie de la cabeza del humero, para que puedan ofrecer cierta resistencia al corte del bisturí: de otra manera, podria arrugarse la cápsula articular y escaparse de la accion del instrumento. Abierta ya la articulacion, se luxa el brazo y se facilita mas la seccion de los restos de la cápsula.

Tercer tiempo. El ayudante coloca su dedo pulgar sobre la arteria delante de la cavidad glenoidea, y la comprime en el pedículo que quedó entre las dos primeras incisiones: en seguida el operador hace la seccion de la base de V, que primitivamente habia dado al colgajo, y termina la separacion total del miembro.

Comparacion de los diferentes procederes.

La compresion de la arteria es una de las cosas mas importantes y esenciales de la decolacion del brazo, cualquiera que sea el proceder que se adopte. La ligadura mediata por Le-Dran y Garengeot sobre ser poco segura, exige una operacion ya en sí bastante cruel. Si se practica su ligadura por medio de un cordonete, antes de terminar el colgajo inferior, raras veces dejan de comprenderse en ella partes que no debieran. La propuesta por Scharp y Bronfield prolonga demasiado la operacion sin producir grandes ventajas. La compresion sobre la primera costilla, propuesta por Camper, es poco segura, y exige para estar bien hecha un gran número de circunstancias, que no es fácil reunir siempre; y su omision podria comprometer la vida del paciente. Todos estos inconvenientes pueden evitarse comprendiendo y apretando fuertemente el ayudante la arteria con una ó con las dos manos, si fuese menester, entre las carnes que han de formar el colgajo inferior.

AMPUTACIONES DE LOS MIEMBROS ABDOMINALES.

Amputacion del dedo gordo del pie.

La mayor parte de los cirujanos han preferido amputar este dedo por detrás de la cabeza del primer hueso metatarsiano, fundados en que ella siendo muy voluminosa, se oponía á la regularidad de los colgajos y de la cicatriz. Otros por el contrario han aconsejado dejar la cabeza del metatarsiano, porque la misma eminencia que forma, dá un mayor punto de apoyo al pie, oponiéndose á que se doble hácia adentro.

Método circular. — Proceder de Velpeau. — Si el mal ocupa solamente la articulacion falangiana hace una incision circular, y sierra la falange en su continuidad, ó le corta con las tenazas ó tigeras de Liston. D. Diego Argumosa creo, si la memoria no me es infiel, que procede á la desarticulacion del dedo gordo del pie, formando un colgajo triangular á espensas de los tegumentos de la cara dorsal, el cual separado ya el dedo, cae por su propio peso y cubre el hueso.

Amputacion de todos los dedos del pie.

Puede aplicarse á estos todo cuanto queda ya espuesto relativamente á los de la mano.

Amputacion del metatarso.

Se amputan los huesos del metatarso, como los metacarpianos, á sa-

ber; ya solos cada uno de por sí ó todos juntos: por su *continuidad* ó por *contigüidad.*

Amputacion del primer hueso metatarsiano.

M. Gourand pretende que vale mas desarticular el primer hueso metatarsiano, que serrarlo. Le-Dran habia probado ya las desventajas de este método, pero no se adoptó generalmente. Richerand aconsejó serrar el hueso oblícuamente en forma de pico de flauta (1).

Amputacion de todos los huesos del metatarso.

Se hace un colgajo á espensas de la cara plantar del pie con un cuchillo de hoja estrecha, bien sea introduciéndole de uno á otro lado, y de dentro afuera, ó bien de fuera adentro y de abajo arriba. Hecha la incision se practica otra un poco convexa en el dorso del pie que interese hasta los tendones; y á media pulgada mas bajo del punto en que se hubiesen de serrar. Un ayudante retira las carnes hácia arriba, el operador descubre uno por uno los huesos, los raspa un poquito y los corta en seguida con la sierra, ya todos á la vez ó cada uno por separado. Serrados ya se dejan libres los tegumentos, y se procede á su reunion inmediata.

Amputacion del metatarso por contigüidad.

Esta es una de las operaciones que se ha considerado como de las inventadas por Lisfranc, sin embargo de haber sido descrita y practicada ya desde muy antiguo.

Garengeot la describió ya de modo que no deja duda alguna sobre su mecanismo: «Conducir bien, dice, el bisturí entre los huesos del metatarso, cortar los ligamentos que los unen, y dejar tanta piel como sea posible para cubrir la herida.»

Leblanc, aunque mas conciso, dijo lo bastante para probar haberla conocido y aconsejado. «Se puede, dice, en ciertos casos amputar una parte del pie, serrar los huesos del metatarso, y aun separarlos de su articulacion, como lo refieren muchos observadores.»

---

(1) Creo de mi deber tratar con este motivo de un caso tal vez de los mas complicados y difíciles que puedan presentarse. El 22 de setiembre del año pasado 1842 fuí llamado para practicar una amputacion del dedo gordo, en un jóven de 18 á 20 años de edad, y natural de la ciudad de Almansa. Este enfermo padecía una caries muy profunda en la primera falange del dedo gordo del pie, que se estendía á toda la cabeza del primer hueso metatarsiano. Ademas estaba complicada con una úlcera cancerosa, tan estensa, que parecía imposible determinar con la vista, si quedarían ó no suficientes carnes para cubrir los huesos. En medio de esta indecision tuvimos que recurrir á los compases curvo y recto, con los cuales calculamos por líneas el resultado de la amputacion. Determinada esta, seguí el método siguiente: En el primer tiempo hice la seccion de las carnes inseroseas, comprendiendo todo su espesor, y costeando con el bisturí el lado ó cara esterna del primer metatarsiano, hasta la mitad de la longitud de dicho hueso. En una segunda incision semi-circular completé la de las carnes: disequé los tegumentos en la estension de dos á tres líneas, los cuales redoblé hácia arriba, y sostuve por medio de una compresa. 3.° Coloqué un carton entre el primer y segundo metatarsianos, y serré el primero con la sierrecilla de falanges, llevada oblicuamente de dentro afuera y de arriba abajo, de modo que la seccion oblícua del hueso sería como de ocho á diez líneas. Terminada la operacion, las carnes cubrieron perfectamente los huesos: quedaron bien reunidos y sin violencia los bordes, bastando para ello la aplicacion de las tiras aglutinántes. Creo que este proceder pudiera adoptarse en casos de igual naturaleza.

Brasdor, *Vigaroux*, *Turner*, *Perey*, *Petit y Larrey* la han practicado con sucaso; y se equivocó mucho Lisfranc cuando presentó en 1815 al Instituto una memoria especial sobre ella, esforzándose en probar haber sido su inventor. No obstante debe confesarse, que este operador ha sido el primero que despues de haber estudiado perfectamente las relaciones anatómicas de esta parte, nos ha dado la mejor descripcion sobre su mecanismo. Tal vez es esta la razon de llamar al método que propuso con el nombre *de Lisfranc*.

Siendo esta una de las operaciones de la mas difícil ejecucion por la irregularidad y diferente posicion de las partes que la componen, importa que las demos á conocer, pues de otro modo no sería completa la descripcion que de su amputacion presentáramos.

Anatomía. La articulacion metatarsiana formada por una parte por los tres huesos cuneiformes y el cuboides, y por otra por los cinco metatarsianos, presenta una direccion oblícua tal, que su estremo interno es de ocho á diez líneas mas anterior que el esterno.

Importa tanto reconocer y distinguir bien esta línea antes de hacer la incision de las carnes, que sin tenerla antes delineada y bien presentes los puntos de que ha de partir y en los que ha de terminar, sería muy aventurada y dificilísima la decolacion. Puede reconocerse por diferentes medios.

1.° Tirando una línea trasversal, pero recta, desde la eminencia del quinto hueso metatarsiano hasta el borde interno del pie: marcado estos puntos, puede ya saberse que la línea mental y la que ha de recorrer el bisturí, se halla nueve líneas delante de ella.

2.° Reconociendo bien con el dedo índice de delante atrás el lado interno é inferior de este hueso, se encuentran: primero una tuverosidad, segundo una depresion, y tercero otra eminencia; entre ellas está la línea de la articulacion.

3.° Corriendo el dedo á lo largo del borde interno del pie de atrás adelante, se encuentra á una pulgada de distincia del maleolo la eminencia del escafoides: á trece ó catorce líneas mas adelante está la articulacion.

4.° Doblando el pie contra la pierna, se puede seguir el tendon del tibial anterior, que se ata á la vez al primer cuneiforme y metatarsiano.

5.° Finalmente, reconocido el punto del empeine que es el mas saliente delante del escafoides, se halla la articulacion tres líneas mas inmediata á los dedos.

Estas reglas son bastante seguras en general, aunque en algunas ocasiones han presentado algunas anomalías, tal es la tuverosidad del quinto hueso metatarsiano, que algunas veces se prolonga escesivamente hácia atrás, y aun se articula con el lado esterno del cuboides. Para salvar todo error recuérdese igualmente la direccion de las superficies articulares.

El quinto hueso en la articulacion con el cuboides ofrece una doble oblicuidad, primero, segun la direccion de una línea que del punto dicho se prolongára hasta la cara interna de la primera articulacion del dedo gordo, y segundo, segun la de otra línea que desde el mismo punto se estendiera hasta la parte media del primer hueso del metarso.

El cuarto se halla en la direccion de una línea curva de una pulgada de longitud, que tomando su orígen hácia fuera de los puntos ya marcados en el anterior, terminase hácia dentro á cuatro líneas por delante de su estremidad esterna.

La del tercero es casi trasversal y escede una media línea á la articulacion anterior.

El segundo mas retirado hácia atrás está como encerrado en una especie de mortaja que forma la primera, se-

gunda y tercera cuñas; de manera, que la estremidad de este hueso está colocada cuatro ó cinco líneas mas posteriormente que los tres ya referidos.

La primera articulacion está dos ó tres líneas mas adelante que el segundo, y en el sentido de una línea que desde su lado interno viniera á terminar en la parte media del quinto hueso metatarsiano.

Proceder operatorio. *M. Hey* hizo una incision trasversal á media pulgada, poco mas ó menos delante de las articulaciones: despues practicó otra de cada lado, estendida desde la estremidad correspondiente á la primera, hasta la raiz del primero y quinto dedos. Luego hizo la incision de las carnes de la planta del pie, las retrajo hácia arriba para formar un colgajo, procedió á la desarticulacion de los cuatro dedos, y últimamente serró la eminencia del primer hueso cuneiforme.

Proceder de Lisfranc, modificado por Velpeau.—Primer tiempo.— Un ayudante se encarga de la compresion de la arteria tibial superior, sujetándola por detrás del maleolo interno; y de la tibial anterior en el cuello ó caña del pie, al mismo tiempo que sostiene la pierna. El operador reconoce las estremidades de la línea articular, y abraza con una mano el pie por su dorso, con el objeto de obrar fácil y simultáneamente sobre todo el metatarso. En seguida hace una incision semi-circular convexa anteriormente, á seis ó diez líneas delante de las articulaciones, con un bisturí fuerte, ó ya con un cuchillo interoseo. En la primera incision deben interesarse los tegumentos, los cuales se retraen hácia arriba: en otra se cortan los tendones y demas partes blandas hasta el hueso, pero en el borde de las carnes retraidas, para que esta incision recaiga sobre la misma línea articular. Téngase presente al llegar al borde del pie no prolongar mucho la incision hácia la cara plantar, porque no podria darse á este colgajo toda la longitud necesaria.

Segundo tiempo. Si no se ha abierto la articulacion en la segunda incision que se hizo, se procederá á ella dirigiendo primeramente la punta del cuchillo detrás del tubérculo del quinto hueso metatarsiano, en el sentido de una línea que viniera oblícuamente sobre su cabeza: despues en su parte media, y últimamente en la estremidad posterior del primero, para colocarlo trasversalmente al llegar al cuarto; inclinarse de nuevo hácia delante al momento de entrar en la articulacion del tercero, y desarticularlo introduciendo el cuchillo trasversalmente.

El segundo hueso del metatarso obliga á cambiar de direccion: se retira el cuchillo dirigiendo su punta hácia arriba sobre el borde interno del pie para atravesarla de dentro afuera y de atrás adelante. En seguida vuelve el corte del instrumento hácia atrás, introduce su punta hácia abajo: y despues de haber penetrado en las facetas, hace un movimiento de báscula bajando el mango del cuchillo, y corta el ligamento llamado *clave de la articulacion.* Se saca de nuevo el instrumento, y se dirige á la articulacion posterior del segundo hueso, colocándole trasversalmente, y cortándola en esta misma direccion. Como esta articulacion no dista mas que tres líneas, se va avanzando de media en media línea hasta dar con ella, y lo mismo se hará con las demas.

Tercer tiempo. Separadas ya todas las articulaciones metatarso-falangianas, no resta mas que formar el colgajo plantar. Al objeto se coloca el cuchillo detrás de ellos, y volviendo su corte hácia el operador, se costean las caras inferiores de estos huesos, y se desprende el colgajo. Este debe tener una pulgada mas de largo en el borde interno que en el esterno: debe ser un poco semi-circular en su parte falangiana, y no trasversal, porque no puede acomodarse tan bien.

Si se desea que el borde interno no sea mas delgado que el esterno, es preciso al tiempo de formarle levantar mas el mango del cuchillo que la punta, porque las cabezas de los metatarsianos, sobre todo la del primero, sobresale mas, é impide la accion segura del instrumento.

Proceder de D. Diego Argumosa.— Llegado el caso de la amputacion, señala con tinta la línea que el bisturí ha de seguir al dividir los tejidos dorsales desde la tuberosidad del quinto metatarsiano hasta la parte interna é inferior de la base del primero, pasando á tres líneas de distancia por delante de las uñas, para neutralizar los efectos de la retraccion de los tejidos dorsales. Señala del mismo modo el contorno del colgajo plantar, deduciendo préviamente su figura y dimensiones de las que, segun cálculo y medidas, vé que ha de tener la superficie de las cuñas y cuboides. Divide en el primer tiempo los tejidos dorsales y retirados por el ayudante; cae en el segundo sobre la línea articular; penetra en ella dejando el segundo metatarsiano para el último, y facilita su desarticulacion, ladeándole con fuerza en el sentido de la aduccion y abduccion para dividir los ligamentos laterales de sus caritas esterna é interna. Completada la desarticulacion, pasa á circunscribir el colgajo plantar, y sale de dentro afuera dividiendo los músculos despues de estirados, quedando así divididos por detras del borde del colgajo. Así queda este en disposicion de adaptarse con la mayor exactitud por todo su contorno al borde dorsal, y sin necesidad de sutura cruenta.

El Sr. Argumosa cuenta tres ó cuatro hechos felices: yo he conocido á dos, que andaban con toda libertad.

M. Richerand en vez de hacer tres incisiones para formar el colgajo trapezoideo, practica una incision semilunar con la convexidad hácia adelante, á distancia solo de algunas líneas delante de la articulacion.

M. Maingault pretende que puede procederse á la formacion de los colgajos, principiando por la cara plantar, y terminando por la dorsal.

Proceder de Velpeau. — Primer tiempo. —El ayudante sostiene en posicion el pie al mismo tiempo que comprime las arterias. El operador hace con un pequeño cuchillo una incision ligeramente convexa á una pulgada delante de la línea articular, dirigiéndola del borde interno al esterno, ó al contrario, segun opere en el pie izquierdo ó derecho. En seguida hace retraer los tegumentos hácia arriba, y á su nivel vuelve á practicar otra incision que interese los tendones, las demas partes blandas, y entreabra algun tanto la articulacion.

Segundo tiempo. Asegurado el operador de la posicion que ocupa el tubérculo escafoideo, repite la incision dirigiéndola en toda la cara dorsal de dentro afuera, y cortando los ligamentos que unen el escafoides y el astragalo, sin intentar el penetrar de lleno en la articulacion, porque se opondria á ello la cabeza prominente de este último hueso. Luego prosigue la incision en forma de media luna, procurando no prolongar mucho su estremidad esterna hácia atras, y desarticular el cuboides. Tan luego como las superficies articulares permitan introducir el cuchillo entre ellas, se colocará trasversalmente, y en esta direccion cortará sus ligamentos hasta la cara plantar.

Tercer tiempo. El operador dirige el corte del cuchillo hácia delante, y en esta direccion forma el colgajo inferior á espensas de las carnes de la planta del pie, procurando dar el mismo espesor por uno y otro lado al colgajo plantar. Como el espesor vertical de las superficies articulares es mas

largo despues de la amputacion, debe cuidarse dar al colgajo mayor longitud, para que pueda reunirse bien.

M. Sedillot deseando dar mas precision á este proceder, forma el colgajo interno exactamente en el sentido del grande diámetro de las superficies astrogalo-calcáneas.

Amputacion del pie en su totalidad.

Aunque muchos cirujanos bien acreditados, sostienen que esta operacion ofrece pocas ventajas al enfermo, porque no pudiendo sostener todo el peso del cuerpo, tampoco era posible la progresion, y que en consecuencia debia preferirse la amputacion de la pierna por el sitio de eleccion, sin embargo otros no menos célebres defienden, apoyados en algunos hechos prácticos, que no debe proscribirse del todo, ni preferirse siempre la amputacion de la pierna, á la del pie en su totalidad.

Proceder operatorio. — Primer tiempo. — Se harán dos incisiones semicirculares, una por la garganta del pie, y la otra por su parte posterior á doce líneas por delante y detrás de la articulacion, que vayan á reunirse á los lados de los maleolos. Se retraerán los tegumentos hácia arriba, y por su contorno se hará otra incision con la cual queden cortados los estensores de los dedos, los peróneos, el tibial anterior, los músculos flexores del metatarso, el tendon de Aquiles, los ligamentos laterales esternos, el lateral interno, anterior y posterior, todos, lo mas cerca posible de la articulacion.

Desde este momento puede ya estraerse el astragalo de la mortaja peróneo-tibial, y separarse con la totalidad del pie.

Amputacion de la pierna por continuidad.

Las mismas dificultades é inconvenientes que han propuesto los prácticos para la amputacion del pie, se han reproducido para la de la pierna por su tercio inferior. Algunos cirujanos aseguran que ha habido enfermos á quienes despues de hacerles la amputacion por encima de los maleolos, se les tuvo que amputar por el sitio de eleccion, porque les era imposible la progresion.

Por el contrario, Solingen defendió con el mayor teson que en la amputacion de la pierna debia seguirse el mismo principio que en el antebrazo; esto es, dejar de su longitud la mayor porcion posible. Innumerables son los hechos que se citan en favor de la amputacion por el tercio inferior, y cuyos enfermos pudieron andar perfectamente, y aun algunos casi sin conocérseles.

Mas al decir verdad, es preciso entender que los zapatos que se han inventado y construido para esta clase de amputaciones, son de un precio sumamente alto, y por consiguiente no están al alcance de todos. Ademas de esto hay sugetos cuyos negocios exigen andar mucho, al paso que hay otros que no les es preciso hacer este ejercicio. De todo esto puede deducirse, que si el sugeto á quien se amputa es rico y quiere gastar, puede hacérsele la operacion por el tercio inferior; pero no siéndolo, es preferible la amputacion por el sitio de eleccion para poder llevar una pata de palo, descansando en ella el muñon.

Espuestos ya estos antecedentes, indicaremos todos los procederes que para una y otra se han inventado.

Amputacion por el tercio inferior.

Proceder de Velpeau. Un ayudante comprime la arteria sobre el pubis, ó colocando el torniquete en el tercio inferior del muslo: un segundo ayudante se encarga de retraer los tegumentos, y un tercero de sostener la pierna. El cirujano colocado de modo que pueda sostener los te-

gumentos con su mano izquierda, hace una incision circular en el pie por encima de los maleolos; diseca los tegumentos en la estension de media pulgada ó algo mas; los redobla en forma de manguito, y los sujeta con su mano izquierda. En seguida hace otra incision costeando el reborde del manguito, interesando hasta el hueso. Se coloca la compresa hendida de dos cabos, y cubre las carnes con ella; se sierra el hueso circularmente, y se procede á la formacion del muñon del modo que mejor parezca.

Amputacion por el tercio superior.

Método circular. — Proceder de Velpeau. — Se comprime la arteria femoral sobre el pubis, ó bien en la cara interna del muslo al nivel del pequeño trocanter. Si los ayudantes son de confianza, y en número bastante, podrán suplirse el torniquete y el torton; pero no en caso contrario.

Primer tiempo. Grandes y porfiadas disputas han suscitado los operadores sobre el sitio en que debe colocarse el operador. La esperiencia ha juzgado ya, y decidido, *que el cirujano debe situarse de modo, que con su mano izquierda abarque el miembro por encima de la incision.* Por ejemplo, no siendo ambidestro, se colocará entre las piernas del operado si ha de amputar la pierna izquierda, y fuera de la pierna derecha, si ha de ser esta la amputada. De este modo podrá con su mano izquierda dirigir mejor la porcion y retraccion de las carnes.

Colocado de esta manera, hace una incision circular en los tegumentos, empezando en la parte superior y esterna de la cresta de la tibia, y concluyendo en el borde interno de la misma: con una segunda incision termina la línea circular, á no ser que colocando la mano y cuchillo muy arqueados, no termine la incision en un solo tiempo. Cortados los tegumentos, corta con un bisturí las fibras aponeuróticas y celulares; los diseca hácia arriba en estension de una pulgada, y los redobla en forma de manguito.

Segundo tiempo. Ranversados ya los tegumentos, aplica el cuchillo en el mismo punto en que empezó la primera incision; y bajando sucesivamente el mango del cuchillo, llega hasta el hueso. Al llegar á esta parte de la operacion, debe cuidar mucho de hacer todo lo limpio que pueda la seccion de las carnes. Hecha, deja el cuchillo para tomar el interoseo ó un bisturí fuerte, aunque tambien puede verificarla con el mismo cuchillo. Sea con uno ó con otro corta las partes interoseas, formando con el instrumento á la entrada y salida la figura de 8, segun se dijo en la amputacion del antebrazo. Terminada bien esta seccion, se pasa por entre los dos huesos el cabo medio de una compresa hendida en tres, y se retraen con ella los tegumentos, cubriéndolos al mismo tiempo para protegerlos de la accion de la sierra.

Tercer tiempo. Dispuesto todo de esta conformidad, el operador raspa un poco hácia abajo el periostio; coloca la uña del dedo pulgar, y sirviendo ella de guia, apoya la sierra, y hace la seccion de los huesos. Algunos operadores exigen el que se empiece á serrar la tibia, y que al haber llegado á un tercio de ella, se oblicúe hácia abajo, para cortarla al mismo tiempo que el peroné: otros desprecian esta circunstancia. Tambien aconsejan muchos el que antes ó despues de serrada la tibia, se corte el ángulo saliente que ella forma, dejando una especie de plano inclinado, para que los tegumentos de la parte anterior de la pierna no sufran una violenta tirantéz al tiempo de formar el muñon. Algunos prácticos quieren que en vez de cortar el ángulo superior de la tibia, haciendo la seccion oblícua y horizontal al eje del hueso,

lo sea en una direccion perpendicular, serrando de dentro afuera y de arriba abajo.

Proceder de Sabatier. Este aconseja empezar la incision, no en la parte anterior como en el método ordinario, sino en la posterior, á causa de la mayor retraccion de los tegumentos en esta parte, y despues de hecha y retraidos, terminar la incision circular en la parte anterior.

Decourcelles sigue poco mas ó menos esta idea, aunque por diferente proceder: así hace la incision de las carnes de la parte posterior de la pierna, teniendo esta en una flexion muy forzada. De esta manera descienden mucho mas estas que las de la parte anterior.

Proceder de Physich. Se hace primero la incision circular de los tegumentos: luego la de las carnes de la parte posterior, y se termina como en el proceder de Desault.

Proceder de Baudens. Despues de cortadas las carnes circularmente, quiere que se corten los músculos en la estension de dos pulgadas con la punta del cuchillo colocada verticalmente al eje del miembro. Este proceder puede tener una aplicacion ventajosa en algunos casos.

La aplicacion de los colgajos debe hacerse segun el proceder que se haya adoptado, y segun se haya serrado el hueso.

Método á colgajos. Este método tiene tantos y tan célebres partidarios, lo mismo en favor que en contra. Sin embargo pueden reclamar esta operacion algunos casos particulares.

Proceder de Verduin. Este operador se vale de un cuchillo un poco corvo por su plano, y de dos cortes: lo introduce de punta un poco por debajo del sitio en que se propone serrar el hueso; le hace salir por el otro lado, procurando costear el hueso; corta un colgajo sacándole de arriba abajo y de dentro afuera: formado el primero, procede al segundo del mismo modo: hechos ya, los redobla hácia arriba por medio de la compresa, como en el método circular, y sierra el hueso por la base de los colgajos.

Proceder de Hey. Para asegurarse mejor de la longitud mas precisa que deben tener los colgajos, aconseja Hey tirar las líneas siguientes: 1.ª una linea circular que represente la masa total de la tibia: 2.ª otra circular á una pulgada mas abajo: 3.ª otra igual á la de cuatro pulgadas: 4.ª dos paralelas al eje del miembro, una de cada lado, y estendidas desde la union de los dos tercios anteriores con el tercio posterior de la línea circular posterior hasta 3.ª. La 1.ª de ellas indica el punto en que se ha de serrar el hueso: la 2.ª en el que ha de hacerse la seccion de las carnes: la 3.ª en el que han de terminar los colgajos; y las dos laterales la forma y estension que han de tener estos.

Dispuesto así, procede á la amputacion como Verduin.

Ravaton practica la incision circular á cuatro pulgadas mas abajo del punto en que ha de serrar el hueso: en seguida hace dos incisiones oblícuas, y que vengan á terminar en ángulo recto sobre la primera: de estas incisiones resultan dos colgajos trapezoideos, que diseca de fuera adentro y de abajo arriba.

Proceder de Vermal. Para hacer el primer colgajo Ledran, que dice haber puesto en práctica el método de Vermal con feliz suceso, introduce el cuchillo desde la parte interna á la esterna, y comienza por hacer un colgajo anterior: en seguida procede á formar el segundo.

Proceder de Dupuitren. En lugar de empezar por el colgajo anterior, introduce el cuchillo entre la cara posterior de los huesos y las partes blandas, procurando dejar mas partes blandas que Ledran, en la parte posterior.

Proceder de Mr. Roux. En la imposibilidad de formar un colgajo igual en la parte anterior y posterior, ima-

ginó practicar de antemano sobre la cara interna de la tibia una incision como de dos pulgadas, oblicua de atras adelante y de arriba abajo, que comience en el borde interno y venga á parar al esterno de la tibia. Formado ya el colgajo posterior, procede á formar el colgajo anterior.

D. Diego Argumosa procede á la amputacion de la pierna, haciendo un colgajo triangular formado con la piel de la cara interna de la tibia.

Método oval. Este método no es mas que una modificacion del circular, y se practica dando á las dos incisiones un poco de longitud. No presenta la mayor dificultad en practicarlo.

Amputacion por la contigüidad.

Esta es una de las amputaciones de la cual se hallan algunos pormenores en Hipócrates, aunque bastante confusos: F. de Hilden es un poco mas esplícito. Posteriormente J. Luis Petit, de Hoin y Brasdor se esforzaron en propagarla de nuevo; pero puede decirse que no ha fijado la atencion de los prácticos hasta el siglo actual.

A pesar de que algunos prácticos consideraron este método como sumamente peligroso, y como casi imposible de practicarlo, la esperiencia ha acreditado despues con muchos sucesos felices la posibilidad de obtener la curacion por su medio.

De-La-Roche vió una jóven de 17 años, á la cual se habia hecho la amputacion por la rodilla, perfectamente curada. J. Luis Petit asegura que en otra ocasion la hizo por este método, por causa de no haber á las manos los instrumentos necesarios para la amputacion por continuidad.

Hoin procedió á la desarticulacion de la rodilla en un enfermo del hospital de Dijon en 1771, y obtuvo una perfecta curacion. *Ginoux de Valenza* refiere otra curacion por este método, aunque la enferma tardó cuatro años en conseguir su completa curacion. *Sabatier* dice que otro jóven, al que una bala de cañon llevó una pierna, dejando la rótula, curó muy bien. El doctor *Smith* recurrió á la desarticulacion en un caso de gangrena estendida en toda la pierna, y consiguió la curacion de la enferma, la cual andaba con libertad con una pierna de palo. Otros muchísimos casos felices nos refieren profesores del mayor crédito.

Manual operatorio. A pesar de que algunos prácticos, y entre ellos J. Luis Petit, aconsejan separar la rotula; sin embargo debe dejarse, siempre que alguna circunstancia particular no obligue á su separacion.

Proceder de Hoin. Este proceder, descrito con todo cuidado por Brasdor, consiste en empezar la incision por la parte anterior y debajo de la rotula, y terminar formando un colgajo posterior á espensas de la pantorrilla.

Este procedimiento, aunque á primera vista parece sencillo, ofrece bastantes inconvenientes: 1.° el labio anterior de la herida asciende hasta las superficies cartilaginosas por la accion y contractilidad natural de los tejidos: 2.° sus ángulos al reunir el muñon se separan, dejando al descubierto parte de los condilos: 3.° el colgajo posterior, como mas delgado en su raiz que en su ápice, se reune con bastante dificultad: 4.° la retraccion de los tejidos se opone á que se le dé la longitud necesaria al colgajo: 5.° aun cuando todos estos inconvenientes puedan remediarse en el acto de la operacion, la cicatriz se efectúa mal, y se abre la herida al hacer uso de la pierna de palo ó cualquier otro medio.

Esta operacion reune mas inconvenientes que la anterior.

Proceder de Leveillé. Consiste en formar un colgajo anterior á espensas de los tegumentos infra-rotulianos.

Proceder de Smith. Hace dos colgajos, uno anterior y otro posterior.

Proceder de Rossi. Se diferencia

del anterior en que en vez de hacer los colgajos anterior y posterior, forma dos laterales, uno interno y otro esterno.

Método oval. — Proceder de Baudens.—Hace una incision ovoidea, cuyo ápice venga á perderse en la parte mas alta de la pantorrilla.

Proceder de Sedillot. En lugar de colocar el ápice de la incision oval en la parte posterior, la pone en la parte anterior.

Proceder de Velpeau. Este operador se vió una vez en la precision de hacer la incision oval en la direccion de los lados condilos.

Proceder nuevo adoptado por Velpeau.—Se corta la piel circularmente á tres ó cuatro traveses de dedo por debajo de la rótula, pero sin interesar los músculos: se diseca y se vuelve hácia arriba, procurando conservar en ella la capa celulo-grasienta y los vasos capilares sanguíneos. Un ayudante la retrae hácia arriba: el operador corta en seguida el ligamento rotuliano; hace caer al instrumento paralelamente á la línea articular: corta los ligamentos laterales, y separa las superficies articulares poniendo en flexion la pierna: incinde los cartílagos articulares y los cruzados; atraviesa la articulacion, y termina la seccion cortando las carnes de la parte posterior al nivel de los tegumentos retraidos.

Por este proceder, segun dice el autor, el muñon representa una especie de bolsa que cubre perfectamente los condilos; pero añade que la herida no debe reunirse por primera intencion.

Amputacion de la pierna por encima de la rodilla.

Método circular. Todo cuanto se ha dicho de este método al hablar de él en los diferentes miembros á que se ha aplicado, tiene lugar en la que nos ocupa. Así, pues, nos contentaremos en esponerlo en la generalidad.

Primer tiempo. El enfermo debe estar acostado y tener su pierna bien separada: un ayudante la sostiene por el pie, otro separa la otra pierna, y un tercero colocado convenientemente se encarga de la retraccion de las carnes, al paso que las corta el operador. Si no se pone torniquete, se encargará un cuarto ayudante de comprimir la arteria encima del pubis: este debe ser de toda confianza; y si no la merece, debe colocarse el torniquete. Los cirujanos del dia están convencidos ya de que la compresa circular y todos los demas medios que se colocan al rededor del miembro y encima de las partes que han de incindirse, lejos de producir la retraccion de los tegumentos, producen el resultado opuesto.

Segundo tiempo. El operador hace en el muslo una incision circular á distancia de tres á cuatro traveses del dedo por encima de la rodilla ó del punto por el que haya de serrar el hueso: el ayudante retrae los tegumentos al paso que los va cortando el operador: es indiferente el que interese ó no en esta primera incision la aponeurose.

Tercer tiempo. Retraidos los tegumentos, se hace otra incision costeando el borde de la herida, que penetre, sino hasta el hueso, al menos hasta la capa de los músculos superficiales de él: se retraen igualmente estas carnes, y colocado de nuevo el cuchillo en la base de este cono, se cortan los músculos hasta el hueso: se limpia bien de las adherencias que hayan podido quedar, y se raspa un poquito el periostio con el dorso del instrumento, ó con una legrita al efecto.

Cuarto tiempo. Dispuesto asi se coloca la compresa de dos cabos; se aseguran y se pretegen con ella, de la accion de la sierra, las carnes retraidas, y se procede en seguida á serrar el hueso.

Cualquier proceder que se adopte, será muy conducente disecar la piel y retraerla una ó dos pulgadas, cal-

culado el espesor del miembro: despreciada esta circunstancia, es muy fácil que suceda lo que á M. Cloquet y Velpeau, que les fue sumamente difícil reunir bien los labios de una amputacion por no haber apreciado esta condicion, segun ellos mismos confiesan (1).

Quinto tiempo. No quedando mas que ligar las arterias debe tenerse presente que en el sitio de que tratamos hay que ligar la femoral, la grande anastomótica y algunos ramos de la articular ó de la preferente. Que mas arriba de este punto se encuentran la femoral profunda, las musculares superficiales, algunos ramos de las circunflexas, de la obturatriz y de la isquiática.

Respecto á la direccion que ha de darse á la reunion de los labios, hay dos opiniones: los franceses aconsejan hacerla de manera que uno de sus bordes esté adelante y otro atrás, ó sea en la direccion del eje del miembro: los ingleses quieren que sea trasversal, fundados en que el ángulo posterior del muñon teniendo que descansar sobre una almohada, se aplastaría ó impediría la salida del pus.

Yo cuento once amputaciones, y en todas ellas he dado la forma trasversal; y á la verdad que no he observado ningun mal resultado de esta disposicion. En una del brazo que practiqué en este hospital militar en un soldado, natural de S. Clemente de la Mancha, logré la curacion perfecta á los diez y nueve dias, en cuyo caso se vé que fui tan feliz, como en los citados por Velpeau.

(1) Lo mismo me sucedió en este hospital militar de Valencia, hace seis ó siete meses, en una amputacion de la pierna que hice por el sitio de eleccion, por creer que la retraccion de las carnes me bastaría; pero me fue sumamente difícil y trabajoso aproximar bien los labios de la herida, á pesar de haber serrado muy bien el ángulo saliente de la tibia. La reunion fué muy lenta, y por mas de una vez tuve que curar la herida como la primera. A los tres dias de esta operacion, practiqué otra en el mismo sitio á otro soldado; y habiendo tenido muy presente en este el disecar la piel y elevarla cerca de pulgada y media, reuní perfectamente los labios, y su curacion se verificó en poco mas de treinta dias.

Amputacion de la pierna á colgajos.

Como el método circular que acabamos de esponer, estando bien ejecutado puede llenar todas las indicaciones de la amputacion, pudiera escusarse el método á colgajos. Ravaton, Vermale, Le-Dran, Desault y otros aseguran haber obtenido felicísimos resultados, y mas prontos que por el circular. Sin embargo, á pesar de todos estos felices sucesos, es seguro que no es tan general, y tiene inconvenientes mas grandes que el circular. 1.º Es mas difícil sacar bien los dos colgajos iguales en longitud y espesor: 2.º es mas fácil escaparse el hueso por uno de los ángulos de la herida: 3.º es mas pesado y doloroso: 4.º exige una mayor estension de partes sanas.

De todos modos importa conocer los diferentes procederes que se han inventado para esta operacion.

Proceder de Vermale. Colocados oportunamente los ayudantes, el operador coge con su mano izquierda las carnes que han de servir para el colgajo: las levanta un poco del hueso, en cuyo caso introduce la punta del cuchillo de modo que venga á costear la parte anterior ó esterna del femur para no tropezar con él, y hacerle salir por el punto diametralmente opuesto. Atravesado el muslo dirige oblicuamente el corte del cuchillo, y sale cortando de arriba abajo y de dentro afuera toda la porcion carnosa que ha de constituir el colgajo anterior. Formado ya este, procede de la misma manera introduciendo el cuchillo por la misma herida que se empezó, y

practica el colgajo posterior del mismo modo que el anterior.

Tambien se pueden formar estos dos colgajos laterales, uno hácia dentro y otro hácia fuera.

Proceder de Langenbeck. En lugar de formar los colgajos por puncion y de dentro afuera, los hace de fuera adentro, del modo siguiente: toma con la mano izquierda la rodilla del miembro enfermo, y con un cuchillo regular corta las carnes de la parte interna ó esterna del muslo de abajo arriba y de fuera adentro hasta el punto en que se propone serrar el hueso. Formado ya este colgajo, un ayudante lo sostiene retraido hácia arriba, mientras que el operador ó mudando de mano ó de posicion practica el otro siguiendo las mismas reglas.

Terminados ya estos colgajos deben reunirse y confundirse por su base, cortando las carnes ó adherencias que hayan podido quedar; se retraen hácia arriba por medio de la compresa, se limpia bien el hueso, y se sierra por la base de los colgajos.

M. Hello se contenta con hacer un colgajo á espensas de las partes anteriores del muslo. M. Velpeau elogia este proceder como menos espuesto á la salida del hueso.

Método circular oblicuo. Deseando D. Diego Argumosa no solo evitar la salida del hueso sino darle un punto de apoyo y de proteccion, imaginó formar este método circular oblícuo, que proporciona un colgajo á espensas de la masa del triceps: el cual despues reune de delante atrás cubriendo perfectamente el estremo del hueso. De este modo la cicatríz se forma en un punto en que ni puede escaparse el hueso, ni comprimirse ni dislacerarse la cicatríz (1).

Amputacion del muslo por contigüidad

Morand parece haber sido el primero que concibió la idea de ser posible esta terrible operacion. Volfer y Putod, discípulos suyos y dotados de grandes conocimientos, se atrevieron á presentar á la Academia de Cirugía una proposicion formal, y obtuvieron una respuesta muy satisfactoria en 26 de julio de 1840, comunicada por Ledran y Guerim, el hijo. Habiéndosele presentado á Ravaton un caso que exigia esta operacion, se determinó á practicarla; pero los profesores que fueron llamados á consulta, se opusieron á ella.

M. Theroulde sostuvo en 7 de marzo de 1748 una *thesis* de Lalovete, la cual propuso Morand para un premio en el año de 1758. A pesar de haberse presentado treinta y cuatro Memorias al premio, solo fué agraciada la de Barbet. Goursault, Moublet, Lefevre, Puy, Lecompte, publicaron tambien una memoria sobre la desarticulacion de la pierna. Unos, fundados en operaciones hechas sobre el cadáver, y otros sobre animales vivos, vinieron á convenir todos que la operacion era practicable.

A últimos del siglo pasado se empezó á poner en práctica en el hombre, y desde entonces se han arriesgado los cirujanos á emplearla en los terribles casos que las han reclamado. De tantos hechos que en pro y en contra se leen en la historia de la Cirugía del siglo XIX, puede inferirse, que si bien es cierto que el número de los hechos desgraciados es mayor que el de los felices, sin embargo está demostrado que la desarticulacion no siempre es mortal, y que por consi-

(1) He practicado una amputacion de muslo por el proceder del Sr. Argumosa en D. Manuel de Velasco, capitan del regimiento de Borbon. A los cuarenta dias quedó perfectamente curado; y en la última carta que he recibido de él desde Monterey, me aseguraba que continuaba sin novedad.

guiente, que en casos de vida á muerte deben intentarse como último é imprescindible remedio.

Método circular.—Manual operatorio.—Proceder inglés.—Alberneti parece ser el primero que creyó poderse efectuar la decolacion del femur por el método circular. Este cirujano hace comprimir la arteria sobre el cuerpo del púbis: corta primero la piel, y despues los músculos á distancia de algunas pulgadas debajo de la articulacion: separa las carnes del grande y pequeño trocanter contra la cápsula, luxa el hueso, corta el ligamento inter-articular, eleva la membrana, liga las arterias, y termina la operacion reuniendo los labios de la herida por las tiras aglutinantes.

Proceder de Weitch. Descubre el femur antes de interesar la articulacion á distancia de dos á tres pulgadas por bajo de la incision de las partes blandas, á fin de servirse de él despues, como de una palanca para desarticularlo.

Proceder de M Graffe. Este práctico asegura que su proceder puede aplicarse á todas las desarticulaciones. Se sirve de un largo cuchillo, con el cual penetra de bajo arriba y de fuera adentro, con el objeto de formar un cono hueco tan regular como sea posible.

Método á colgajos. Este método ha sido casi siempre el preferido para la desarticulacion del muslo. Aunque son muchísimos los procederes que se han inventado para formar los colgajos con regularidad, y llegar fácilmente á la cabeza del femur, nos limitaremos á esponer solamente aquellos que reunen en su favor mas sufragios.

Proceder de Lalovette (1). Colocados oportunamente los ayudantes y el operador, hará este una incision semicircular al rededor de la articulacion, empezando en el lado esterno desde la parte superior del trocanter hasta la tuberosidad del ischion. En esta incision deben interesarse el cútis y todos los músculos hasta el hueso. Despues tratará de reconocer con el dedo índice de la mano izquierda la articulacion: reconocida, el ayudante hará girar el muslo hácia dentro, para poner mas al descubierto la articulacion: el cirujano penetra en la articulacion, y cuidando mucho de no herir el reborde cartilaginoso; cortará el ligamento redondo. Luego se hará doblar el muslo hácia el pecho y despues hácia el púbis, con el fin de ir presentando sucesivamente la cabeza del hueso; y cortado este forma el colgajo interno, dirigiendo el cuchillo de arriba abajo, y de dentro afuera.

Mr. Leonir, que elogia este proceder, se limita á comprimir la arteria por la mano de un ayudante, entre la masa carnosa que ha de constituir el colgajo, desde el momento que atraviesa la articulacion.

Proceder de M. Plantade. Muchos cirujanos creyeron sería mas ventajoso formar un colgajo anterior. Plantade, fué el primero que concibió la idea en 1805, de que se formase por tres incisiones, á la manera del colgajo escápulo-humeral de Lafaye, de que se empezara atravesando la articulacion por su cara anterior é interna, y se terminase formando un colgajo posterior.

Proceder de M. Manec. Este cirujano modificó el proceder de Plantade del modo siguiente: dirigia el

(1) Tengo á la vista la disertacion que Cárlos Francisco Theroulde leyó bajo la presidencia de Pedro Lalouete, cuyo título es: *¿An femur in cavitate cotyloidea aliquando amputandum?* (París 7 de marzo de 1748).

cuchillo por la mitad del espacio que separa la espina iliaca del gran trocanter, de arriba abajo y de fuera adentro entre las carnes y la cara antero-interna del cuello del femur, para salir por delante del isquion, formando un colgajo semi-lunar en su borde libre. Un ayudante se encarga de este colgajo, el cual eleva un poco, teniendo cuidado de comprimir la arteria y ligarla. Para terminar M. Manec, divide las partes blandas esternas y posteriores por medio de la incision semi-circular de Movblet antes de terminar la desarticulacion, ó bien atraviesa á esta antes, y no las corta hasta despues de este tiempo.

M. Lenoir, que adopta el primer tiempo de esta modificacion, aconseja que despues de la formacion del colgajo, se termine siempre la seccion de las partes blandas, como se practica en el método circular antes de proceder á la desarticulacion.

Proceder de M. Asmead. Este cirujano de Filadelfia dá la forma semilunar á su colgajo, como M. Manec; y corta las partes blandas, como Plantade, de fuera adentro. Despues de haber incindido los tegumentos, busca la arteria para ligarla; y seguro ya de la ligadura, hace la seccion de los músculos, llega á la cápsula, desarticula el femur, y termina la operacion como Plantade ó M. Manec.

Proceder de Delpech. Este profesor practica antes la ligadura de la femoral á su salida del arco crural: en seguida hace un colgajo interno, introduciendo un cuchillo recto, estrecho y de un solo corte, entre el cuello del femur y las partes blandas, dirigiéndole hácia abajo y afuera. Un ayudante se encarga de sostener y de elevar este colgajo. El operador incinde la base en forma semi-lunar, cae sobre el costado interno de la articulacion: coloca el miembro en su direccion natural: practica una incision semicircular por debajo de la region iliaca-esterna: reune así las estremidades anterior y posterior de la base del colgajo: incinde un poco mas del lado del gran trocanter los gluteos, el obturador interno, el piramidal, hasta el costado esterno de la cápsula.

Proceder de M. Larrey. Este profesor aprovechándose del consejo de Le-Febure, prescribe ligar la femoral en el sitio que corresponde al pliegue de la ingle, asegurando que es el medio mas seguro y de menos compromiso para el enfermo y para el operador. Ligada ya la arteria, se coloca el operador á la parte esterna del miembro, y dirige la punta de un cuchillo largo á dos ó tres traveses de dedo por debajo y adentro de la espina iliaca antero-superior, para caer sobre la cara anterior del hueso: inclinándolo un poco hácia dentro, lo desliza siguiendo la cara interna del cuello del femur, hasta atravesar el miembro por la ranura isquiática: divide la cápsula en la mitad de su circunferencia, como si tratase de cortar la mitad de la cabeza del femur: pone el miembro en abduccion: le luxa, y corta el ligamento interno: pasa el cuchillo por el lado esterno de la cabeza articular; termina la seccion de la cápsula; llega hasta el gran trocanter; inclina el cuchillo puesto de plano; costea la cara esterna del hueso, y forma el segundo colgajo, semejante en todo lo posible al primero.

Otro proceder de M. Larrey. Ligada la arteria, corta circularmente la piel; hace un colgajo interno y otro esterno; procede á la desarticulacion, y termina cortando los gluteos.

Proceder de M. Blandin. Consiste en ligar la arteria y hacer un colgajo como Larrey; pero en vez de continuar de dentro afuera como este, forma el colgajo esterno antes de atacar á la cápsula, y de proceder á la desarticulacion.

Proceder de Lisfranc. Introduce un cuchillo de dos cortes de adelante atrás y hácia fuera del cuello del femur: contornea el gran trocanter, y

comienza por formar un colgajo esterno de tres á cuatro pulgadas: dirige el instrumento hácia el ángulo superior de la herida: inclina la punta un poco hácia dentro para deslizarlo por el cuello del femur: retira las carnes en el mismo sentido para que el cuchillo caiga por debajo del isquion, pero sin tocar los tegumentos: corta todos los tejidos, sin desviarse del hueso hasta dar con el pequeño trocanter, y costea esta eminencia: manda á un ayudante abarcar este colgajo, introduciendo el dedo pulgar por la herida, y comprimir la arteria. En fin termina la seccion de las partes blandas internas, como Larrey, liga todos los vasos, y procede á la desarticulacion.

Proceder de Dupuitren. El cirujano se coloca á la parte interna del miembro, y se sirve de la mano derecha para el miembro derecho si es ambidestro, y de la mano izquierda para el izquierdo: hace retirar los tegumentos hácia arriba: sostiene por sí mismo la pierna para colocarla mas ó menos en la estension, flexion ó abduccion, segun le convenga: hece en la parte interna una incision semilunar con convexidad inferior, comenzando cerca de la espina antero-superior iliaca, y terminando cerca de la tuberosidad del isquion: esta incision no comprende mas que los tegumentos, los cuales retrae hácia arriba un ayudante: en seguida corta los músculos en el mismo sentido, y forma un colgajo de longitud de cuatro á cinco pulgadas; ataca la cápsula como Larrey; atraviesa la circulacion, y termina por el colgajo esterno.

Proceder de Beclard. Comienza por cortar un colgajo esterno y posterior, introduciendo el cuchillo oblícuamente de fuera adentro y de adelante atrás, desde la tuberosidad iliaca hasta la estremidad interna de la escotadura inferior del isquion, costeando la cara posterior del cuello del femur. Hecho este colgajo, se forma el segundo de la misma manera hácia delante, para terminar la seccion de la cápsula y la desarticulacion. Dupuitren y Beclard se desentienden de ligar la arteria, contentándose con solo comprimirla encima del pubis.

Proceder de M. Guthrie. Consiste en formar dos incisiones semilunares, la una interna y anterior, y la otra esterna y posterior, estendidas desde la espina iliaca hasta cerca de la tuberosidad del isquion, en donde se reunen. Guthrie corta los tegumentos en el primer tiempo, y los hace retraer hácia arriba: coloca el cuchillo al nivel de la piel retraida, y corta las carnes oblícuamente de abajo arriba; llega á la articulacion despues de haber formado estos dos colgajos, y termina la operacion como Blandini, Alberneti y Beclard.

Proceder de Velpeau. Consiste: 1.° en una incision esterna semilunar al nivel del gran trocanter: 2.° una incision antero-interna para el colgajo cutáneo que se retrae hácia arriba en la estension de dos pulgadas: 3.° seccion de las carnes de adelante atrás: 4.° seccion semi-circular de la cápsula cerca del reborde cartilaginoso cohloideo: 5.° luxacion, corte del ligamento interno: 6.° separacion del miembro hácia atrás (1).

---

(1) Igual proceder seguí en una decolacion del femur que practiqué en el hospital militar de Madrid en un granadero de la Guardia Real en el año 1836. Tuve la desgracia de perder este enfermo á pocos momentos. La causa que determinó la operacion fué una herida de bala de fusil que hizo mil astillas el hueso por el gran trocanter. La grande inflamacion que se desarrolló al tercer dia de la herida, en que fué conducido al hospital, y las inmensas dificultades que presentaba su diagnóstico, no permitieron conocer á mis ilustradísimos compañeros ni á mí los destrozos que despues observamos. Cuando todos juzgábamos, por el sitio de la herida, que quedaria suficiente porcion del hueso para proceder á su seccion ó desarticulacion, notamos con gran sorpresa que al hacer la se-

Método oval. — Proceder de M Cornau. — Acostado el enfermo del lado sano, y situado el operador detrás del miembro, hace una incision oblícua que comienza por encima del gran trocanter, y la dirige hácia atrás, afuera y abajo hasta debajo del isquion: en seguida practica otra igual de adelante hácia dentro. De un segundo golpe corta los músculos todo lo mas profundamente que pueda: ataca la articulacion por su parte esterna; y al mismo tiempo que se coloca el miembro en abduccion por un ayudante, luxa la cabeza del femur, y atraviesa la articulacion de fuera adentro. En fin, mientras que un ayudante retrae hácia arriba los colgajos, se hace la incision del ligamento redondo y de todas las partes blandas que separan interiormente las dos primeras incisiones, formando la base de una V.

---

gunda seccion, y despues de ligadas las arterias, en lo que estuvieron sumamente felices mis compañeros, pues en el espacio de algunos segundos lo hicieron, quedamos sorprendidos, repito, al ver que el femur no existia sino casi pulverizado. La bala habia destruido este hueso, y fracturado las ramas del isquion y púbis: en este choque la bala despidió algunos fragmentos angulosos que se perdieron entre los intestinos y vejiga de la orina, y reflectando de él, fué á detenerse enteramente aplastada inmediatamente debajo de los tegumentos de la region sacro-coccígea. Así lo demostró la autópsia que se hizo del cadáver. Sin embargo, la operacion se determinó con exactitud; y si se me presentára otra ocasion, tal vez la ejecutaría por el mismo proceder. No tengo noticia que se haya ejecutado esta operacion en España mas que por D. Joaquin Hisern, catedrático del colegio de cirugía de S. Cárlos de Madrid; y aunque he oido hablar con mucha contradiccion sobre su buen ó mal resultado, la mayor parte de los datos mas auténticos é imparciales que tengo, prueban que obtuvo la perfecta curacion: yo, al menos, así lo creo firmísimamente.

Proceder de Scouteten. El operador introduce la punta de un cuchillo por encima del gran trocanter; baja poco á poco su mango para cortar las carnes, segun queda dicho anteriormente; vuelve otra vez con él al ángulo superior de la primera herida, y lo dirige por el otro costado del miembro. Hecho así, y reunidos los colgajos por la base, se procede á cortar las carnes ó adherencias que hayan quedado entre la parte postero-interna del femur.

Apreciacion. De los tres métodos espuestos, el *circular*, *á colgajos* y *oval*, el primero reune mas inconvenientes que los otros, por la suma dificultad de dejar bastantes carnes, y en longitud suficiente para cubrir la enorme herida que resulta.

El segundo ofrece mas ventajas: cuando haya necesidad de formar dos colgajos de iguales dimensiones: el de Guthrie y el de Dupuitren dan mejores resultados por la facilidad de su ejecucion, porque permiten conservar mas piel que músculos, y porque sus colgajos reunidos oblícuamente contribuyen á llenar mas fácil y completamente la cabeza y el cuello del femur unidos al gran trocanter.

El método á un solo colgajo debe ser preferido cuando las carnes de un lado no están en disposicion de contar con ellas para formacion del colgajo y de la cicatríz. En este caso la necesidad es la que dicta el sitio en que debe hacerse.

El de Velpeau es sumamente sencillo y seguro, y mucho mas teniendo la precaucion que aconseja, y que tuvo muy presente en dos operaciones que practicó: á saber, incindir los tegumentos y redoblarlos en la estension de tres pulgadas: hacer despues una incision semi-circular de fuera atrás por encima del gran trocanter, en seguida la otra en sentido inverso, y últimamente desarticular el miembro.

RESECCION DE LOS HUESOS.

Vistos ya los diferentes métodos y procederes que se han empleado para la amputacion de los miembros, conviene el que conozcamos los que se han propuesto para hacer su reseccion.

Esta operacion aunque indicada confusamente por Hipócrates y Celso, puede decirse que pertenece á la historia de la cirugía del siglo XIX.

Reseccion de la mandíbula inferior.

A pesar que se leen ya algunos casos de haberse hecho la reseccion de este hueso antes de 1812; sin embargo debemos confesar que Dupuytren fue el primero que introdujo esta operacion en la práctica de la cirugía. Ejecutada por él en el referido año con el mas feliz suceso, reanimó á los demas cirujanos, y desde entonces Mott, Richerand, Lallemand, Delpech, Roux, Gussack, Martin, Gerdy, Magendie, Walther, Wagner, Lisfranc, Warren, Gensoul, Grafe, Cloquet, Wardrop, Raudolph y Velpeau imitaron al célebre inventor.

La mandíbula superior podrá sufrir la reseccion en cuatro puntos: 1.º en la parte media, 2.º en un lado, 3.º en borde inferior, 4.º en el borde superior.

Primero en el cuerpo de la mandíbula.—Cuando la enfermedad ocupa solamente el menton la operacion es generalmente fácil y muy sencilla. Si las carnes están sanas se incinden por la línea media hasta el cartílago tiroides, se disecan y se redoblan hácia fuera los dos colgajos que resultan. Si no lo están, se harán dos incisiones angulares que las comprenda y vengan á reunirse delante de la laringe formando una V.

Mecanismo operatorio. El enfermo se acuesta en una cama pero teniendo en posicion vertical el pecho; un ayudante colocado detrás sostiene su cabeza contra su pecho con una mano, y con la otra sujeta la mandíbula. El cirujano toma con los dedos índice y pulgar de la mano izquierda los bordes del labio que aproxima uno á otro: en seguida hace con un bisturí recto ó convexo las dos incisiones angulares; se apodera de los dos bordes de la herida y los diseca hasta una gran distancia del mal, teniendo el cuidado de empezar por el lado derecho. Hecho, separa los músculos y demas adherencias de los bordes de la cara interna del hueso, economizando todo lo posible la insercion de los músculos genio-glosos.

Segundo tiempo. Se podria tambien, como quieren algunos cirujanos y aun aconseja Velpeau, reservar este tiempo de la operacion para el fin, y serrar la mandíbula antes de haberla descarnado. Una sierra de mango, la comun en caso de necesidad ó bien la articulada, puede llenar el objeto. Se debe arrancar un diente, el mas próximo á la enfermedad, de cada lado. El operador teniendo de una mano la porcion anterior de la parte desorganizada, coloca el dedo pulgar un poco por detrás en la parte sana, á fin de dirigir y sostener con él la accion de la sierra, que moverá de arriba abajo, ó al contrario segun que le acomode mas. Terminada esta primera seccion, el ayudante coge con su mano toda la porcion del hueso, y la deprime hácia abajo, y el operador con otra seccion de sierra concluye la oblacion de la parte dañada, teniendo mucho cuidado de no herir las partes blandas.

Tercer tiempo. Ya no queda mas que limpiar bien el fracmento dañado de los tejidos que se adhieren á él por la parte interna de la boca, dirigiendo de plano y perpendicularmente el bisturí sobre la cara posterior del menton. En este momento un ayudante coje la lengua con un paño, tira de ella hácia fuera, y permite que el cirujano recorra con un cauterio

candente toda la estension de la herida.

Cuarto tiempo. Se reunen los labios de la herida por medio de la sutura ensortijada; pero debe dejarse el labio inferior un poco abierto y mejor obturado con un lechino para dar libre salida al pus ó á la sangre.

Si la porcion del hueso amputada no es de consideracion, pudiera procurarse su reunion inmediata ó todo lo mejor posible sujetando los fracmentos con un hilo de alambre ó de plata.

Ligadura de las arterias. La mental y lingual inferiores, las raninas muy pocas veces, la maxilar inferior y la coronaria de los labios, son las que pueden interesarse en esta operacion. Algunas de las primeras son muy difíciles de hallar entre los tejidos, y por consiguiente ligarles: el agua de vinagre fria podrá bastar para detener su flujo, y dado caso que ni esta ni la aplicacion de esponjas empapadas con ella bastáran, no debia titubearse en la aplicacion del hierro candente, como aconseja Dupuitren.

Reseccion de una de las mitades de la mandíbula.

Proceder de M. Cloquet. Este cirujano comienza por la incision vertical indicada mas arriba: hace una segunda, estendida desde la comisura de los labios hasta encima, y detrás del ángulo superior maxilar: diseca el colgajo que resulta, lo ranversa hácia fuera y abajo: separa la lengua de la cara interna del borde alveolar, y termina por la seccion del hueso, primero hácia delante, y despues hácia atrás de su porcion ascendente.

Proceder de Velpeau. Este profesor en un caso de sarcoma comenzó por una incision horizontal prolongada de la comisura labial izquierda hasta la punta de la apófise mastoides correspondiente: trasformó esta incision en T á beneficio de otra vertical descendente hasta la grande asta del hueso hyoides: de estas resultaron dos colgajos triangulares que disecó y ranversó, el uno hácia delante y el otro hácia atrás: hizo la seccion del hueso cerca de la sinfisis, y lo disecó de las partes blandas de arriba abajo. Levantada y aislada la rama de la mandíbula, hizo la reseccion del condilo con la sierrecita plana de Martin.

Proceder de M. Mott. Practica primeramente una incision estendida delante de la oreja al nivel del condilo en forma semilunar con convexidad posterior cerca del menton, hasta debajo de la comisura labial: en esta incision deben quedar interesados los tegumentos, la parte inferior del músculo maseter y de la glándula parótida, cuyas partes deben ranversarse hácia arriba y adelante. Hecha esta incision ejecuta otra desde la estremidad superior de la primera hácia el borde anterior del músculo esterno mastoideo, pasando por debajo de la oreja. Con estas dos incisiones quedó aislada la parte enferma, con el ausilio de una sierrecilla pudo hacer la reseccion al nivel de uno de los dientes incisivos laterales y limpió muy bien la parte interna del hueso. En este último tiempo de la operacion debe tenerse muy presente que debe cortarse completamente el nervio maxilar inferior antes de ejercer ninguna traccion sobre el hueso.

Proceder de M. Cusack, atribuido á Lisfranc.—Un osteosarcoma dió motivo á esta operacion: el hueso estaba inflamado en su totalidad, todos los dientes del lado izquierdo estaban sumamente movedizos, y la desorganizacion habia atacado la rama y el condilo maxilar. Practicó una incision desde la comisura de los labios, hasta la mandíbula: otra desde la arcada cigomática, al ángulo del hueso maxilar; y una tercera, desde la estremidad inferior de la primera, hasta reunirla á la segunda. Habiendo separado el maseter, y asegurando que solo la desarticulacion bastaria, hizo la reseccion despues de haberla desarticulado.

Apreciacion. En el primer momento que se anunció esta amputacion, se creyó generalmente que los sugetos que la sufrieron, no podrian mascar; pero afortunadamente no sucedió así. El enfermo que operó Dupuitren, quedó tan perfectamente curado, que apenas se le conocia al año despues de la operacion. A muy luego de esta, los bordes huesosos se llenan de botones carnosos, y no tardan en trasformarse en su tejido cartilaginoso, que termina por hacerse huesoso y resistente.

Es preciso cuidar de la retraccion forzada de la lengua al cortar los músculos de uno de sus lados, porque inevitablemente espondria á la sofocacion.

No puede valuarse en todo rigor uno de estos procederes sobre los otros, porque como todos han sido dictados por la necesidad, y no hay verdaderamente punto de eleccion, es preciso ejecutarlos, ateniéndose á las circunstancias del mal, que son difíciles de determinar de antemano.

Reseccion de la mandíbula superior.

Esta operacion, aunque perfeccionada y bien descrita por los cirujanos del presente siglo, ha sido inventada y aun ejecutada por algunos del siglo XVII y XVIII.

Acoluthus la practicó ya en 1693, forzado á estirpar un tumor de la cara. Camper habla tambien de otra estirpacion de la mandíbula superior, de la cual curó tambien el enfermo. Plantade refiere haber escindido otro tumor de la cara, y juntamente con él una porcion del maxilar con algunos dientes. David practicó otra: Bidloo, Dessault y Klein refieren otros casos de igual naturaleza.

A pesar de todo, podemos asegurar que si bien es cierto que esta operacion no fué desconocida de los cirujanos del siglo pasado, tambien lo es que á Dupuitren se deben los pormenores mas detallados sobre ella.

Proceder de Velpeau. Este operador procedió á la reseccion de este hueso del modo siguiente:

Primer tiempo. Comenzó por una incision en la comisura de los labios, que la condujo oblicuamente hácia arriba, afuera y atrás hasta la fosa temporal, entre el ángulo orbitario esterno y el pabellon de la oreja. Con esta incision evita seguramente el conducto de la glándula parótida, al mismo tiempo que le permite formar un colgajo triangular, el cual diseca, comprendiendo tambien todas las partes que cubren la fosa canina.

Segundo tiempo. Con un corte de sierra, dirigida inmediatamente por debajo de la órbita, dividió la parte saliente de la mejilla, y penetró en el seno: con un escalpelo muy fuerte y convexo cortó la mandíbula hácia delante, despues de haber estraido uno de los dientes incisivos, para reunir la segunda incision con la primera: con una tercera seccion prolongó la incision de las partes duras hasta la tuberosidad molar. De esta manera quedaron separados todos los tejidos lardáceos, una gran parte de los huesos necrosados, y la totalidad de las paredes faciales del seno. Dividió con la punta del mismo bisturí, y por lo interior de la boca la porcion horizontal de la bóveda palatina paralela á la linea media. Se vió en la precision de penetrar por una parte hasta la fosa cigomática, y por la otra hasta lo interior de la órbita, de modo que introducido el dedo en el fondo de la herida, elevaba el globo del ojo hácia el párpado superior.

Tercer tiempo. Temiendo el que la reproduccion de los botones pudiera desarrollar nuevamente el mal, recorrió toda la estension de la herida con el cauterio actual: llenó el fondo de la herida de hilas secas, y reunió el colgajo por medio de la sutura encortijada.

Reseccion del esternon.

Este hueso, como naturalmente espuesto á muchas enfermedades, tanto por su situacion como por su naturaleza esponjosa, puede sufrir algunas enfermedades que exijan la reseccion, al menos en parte.

Si se tratara únicamente de la trepanacion, fácil era probar que habia sido ejecutada por Galeno en uno de los criados del cónsul Marcelo. A este enfermo, á consecuencia de un golpe, se le formó un absceso, que llegó á cerrarse, pero de nuevo volvió á abrirse, llegando á considerarse por los médicos como incurable. Galeno se atrevió á emprender esta arriesgada operacion: en efecto, practicó una incision en los tegumentos: notó la caries del esternon: hizo la trepanacion de este hueso, llegando á poner á descubierto parte del pericardio, cuyos movimientos distinguió con sus propios ojos; y aunque llegó á desesperar de la curacion, se consiguió esta á muy poco tiempo, y con perfeccion. (V. trépano.)

En estos últimos años se han propuesto otros instrumentos mas seguros y eficaces para hacer esta clase de reseccion, tal es el *esteatomo* de M. Heine, de M. Dietz ó de Fegger. En caso de necesidad puede echarse mano de la gubia y el martillo, como empleó Velpeau, en un caso de caries superficial de este hueso.

Reseccion de las vértebras.

La profunda situacion en que se hallan estos huesos, no permite fácil acceso á los instrumentos quirúrgicos. Sin embargo se ha hecho algunas veces la reseccion de los apófises espinosos. Dupuitren al operar á una jóven en el Hotel-Dieu de un tumor que padecia en el cuello, se vió obligado á estirpar tambien la apófise espinosa de la séptima vértebra cervical.

M. A.-G. Smith asegura haber hecho la reseccion de algunas apófises espinosas y de algunas láminas vertebrales en la region dorsal en un enfermo que á consecuencia de su fractura estaba paraplégico, y que recobró la libertad de andar.

M. Velpeau dice que la reseccion de toda la parte saliente de las apófises espinosas, y aun de las láminas vertebrales, pudiera ensayarse, por parecerle practicable y racional. Prefiere las tenazas incisivas para cortar las apófises espinosas, y la sierra en forma de cresta de gallo, la de Heine, de Leguillon ó de Martin, para las láminas vertebrales.

Si la necesidad exigiera atravesar las láminas vertebrales, téngase mucho cuidado, porque hay mucho peligro de interesar la médula, de imprimirle fuertes sacudidas, y de producir una violenta inflamacion.

Es preciso no reunir los labios de la herida por primera intencion, y de hacer una cura sumamente sencilla y suave, llenando las heridas de hilas muy finas para procurar la cicatrizacion por segunda intencion.

Reseccion de las costillas.

Esta operacion, sin merecer el nombre de *nueva*, antes por el contrario fué practicada desde muy antiguo, ha llamado la atencion de los prácticos del siglo presente.

Galeno la practicó con feliz suceso: Lebacher, Gooch, Sediller, Lecat, Ferrand, Larrey, Beullac, imitaron en el siglo VXIII al médico de Pérgamo: Sinf escindió dos costillas á un tal Botaco, á quien estirpó tambien una porcion de pulmon: Richerand la ejecutó en un cirujano afectado de cáncer del torax: Citarini la practicó dos veces con feliz suceso en Italia: M. Perey la hizo con el mismo éxito, á pesar de haber quitado dos costillas: y Francisco Arceo la practicó varias veces con feliz suceso.

Pero de todos estos hechos ninguno

tan sorprendente como el de Richerand: este profesor llegó á estirpar la parte media y anterior de cuatro costillas, de modo que se notaban con la simple vista los movimientos del corazon, cuyo órgano quedó casi al descubierto. El resultado por de pronto fué felíz; pero al tiempo de formar la cicatrizacion al cabo de cuatro meses, se reprodujo el cáncer, y el enfermo murió.

Manual operatorio. Acostado el enfermo de espaldas si el mal reside en la parte anterior, y boca abajo ó de un lado si existe en la posterior y en la lateral, debe sujetarse por dos ayudantes. Dispuesto así, se comienza haciendo una incision que comprenda por uno y otro punto la enfermedad. Descubierta ya la porcion del hueso que ha de separarse, se hace uso de la sierra de cresta de gallo, de la de cadena articulada, ó de cualquiera otra de las insinuadas anteriormente. Es preciso no interesar la pleura, ó economizarla todo lo mas posible, si no está muy alterada; pero dado caso de estarlo, se estirpará sin vacilar.

Reseccion de la pelvis.

Algunos puntos de los huesos que componen esta cavidad, sobresalen bastante, y puede practicarse su reseccion: tales son el *cocix*, la punta del *sacro*, la tuberosidad del *isquion*, la cresta del *ileon*, y los *pubis*.

1.° *Reseccion del cocix.* — *Mecanismo operatorio.* — Separadas bien las piernas del enfermo, y sostenidas por un ayudante, el operador hace una incision en la línea media, estendida desde el márgen del ano hasta la cara posterior del sacro: desprende los labios de la herida, disecándolos hácia los lados: descubre el hueso, y le coge por medio de unas pinzas fuertes: si está movible y cariado en toda su estension, se hace su reseccion desarticulándolo; y si la caries es superficial, se la separa por medio de las pinzas incisivas ó de la sierra. Si no puede ejecutarse completamente su seccion por la sierra, se intentará por una espátula introducida en la ranura de la sierra, obrando con ella como una palanca.

En un caso de fístula del ano, sostenida por una caries del cocix, *Van-Onsenoort* adoptó el proceder siguiente: con el índice de la mano izquierda introducido en el recto, sostuvo el coccyx: practicó una incision desde la base hasta el ápice de este hueso, en la línea media: á esta incision añadió otra trasversal al nivel de su punta, con la cual consiguió poner al descubierto el hueso, y hacer su reseccion. La curacion fué muy pronta y perfecta.

2.° La *tuberosidad del isquion* pudiera tambien separarse en el caso de caries. *Maunoir* cuenta una operacion obtenida por él; despues de separada esta porcion de hueso, la cauterizó con el fuego.

3.° *Cresta iliaca.* Hay algunos hechos prácticos de haber sido separada con felíz suceso: su proceder consistiría en una incision paralela al borde mismo del hueso, que se prolongara una pulgada mas por una y otra parte del mal; en separar por la diseccion cada labio de la herida, estendiéndose hasta la incision del pequeño gluteo. Descubierta ya la cresta, se procedería á su reseccion por medio de la sierra ordinaria ó de cresta de gallo, cuidando de proteger de su accion las paredes abdominales, interponiendo un pedazo de carton ó de otra sustancia.

4.° Los *pubis* pueden sufrir la reseccion en su parte saliente. Hay algunos hechos comprobantes de haberse practicado por Dessault; pero los procederes que se han seguido son muy poco detallados.

RESECCION DE LOS MIEMBROS TORACICOS.

Falanges de los dedos.

Si la caries ó la necrose hubiera invadido la falange media, se podria intentar su reseccion con la esperanza, que quedando las otras sanas, podrian adherirse.

M. Lembert, en un caso de esta naturaleza hizo dos incisiones, una á cada lado del dedo, á fin de no interesar los tendones estensores y flexores. Descubierto el hueso lo mortificó: procuró un absceso, despues la caida ó estraccion de la falange, y últimamente la adhesion de las dos estremidades del dedo.

Huesos metacarpianos.

Asegura *Velpeau* que si la caries se limitara á una parte de la falange, separada esta podria intentarse su coaptacion, procediendo como en un caso de fractura. Dice que así se condujo en un caso de un íntimo amigo suyo, uno de los mejores médicos de Francia.

M. Champion asegura tambien que es fácil la adaptacion de los dos estremos del hueso, dado caso de quedar las dos eminencias articulares, porque en este caso hay mayor probabilidad de curacion por la mayor semejanza de las partes.

Reseccion del antebrazo.

La enfermedad puede presentarse en la superficie del hueso, no comprendiendo su espesor: un secuestro en un nuevo hueso, ó desarrollado en alguna cavidad, ó en todo el espesor de su cilindro.

En el primer caso se cortan todas las partes blandas sobre la superficie del hueso en una estension mayor que la longitud del mal. Separadas estas y bien descubierta la dañada, se procede á su reseccion por medio de la sierra articulada ó de la en forma de cresta de gallo: tambien puede servirse de la gubia, del martillo, y de la escofina.

En el segundo conviene formar una abertura muy ancha; asegurar el hueso necrosado con unas pinzas fuertes, y separarlo por movimientos de traccion, como algunas veces ha sucedido.

En el tercero si se encuentra dentro de una vaina ó de una cavidad, es preciso atacarle por medio de bisturíes cóncavos: tambien pudieran aprovechar el trépano, la gubia, la sierra de cresta, la articulada ó el esteatomo de M. Heine.

Reseccion del olecranon.

En un caso de caries de esta eminencia, Velpeau hizo una incision crucial en las partes blandas, con la cual consiguió ponerle á descubierto, teniendo mucho cuidado en proteger el nervio cubital, y la articulacion humero-radial. En seguida hizo doblar el antebrazo, y con dos cortes de sierra escindió un fragmento cuneiforme en dicha eminencia, logrando quitar el mal. Despues de la cicatrizacion, el miembro recobró sus movimientos con toda libertad.

Reseccion del cuerpo del hueso.

Cuando la enfermedad ocupa todo el espesor del hueso, la operacion es ya mas séria. Si las partes blandas están adheridas y ulceradas, no se debe contar con ellas. El proceder mas oportuno consistiría en prácticar dos incisiones muy largas un poco curvas, mirándose por la concavidad como si formaran una elipse, se disecan los labios de esta herida hácia adelante y atrás hasta el borde radial del hueso. Su seccion pudiera ejecutarse por los intrumentos arriba dichos, y cuando no pudiera completarse serrándolos, se con-

seguiria introduciendo en la ranura una espátula, y obrando con ella como una palanca. Tambien pudieran emplearse con ventaja la gubia y el martillo.

Reseccion del rádio.

El proceder que acabamos de esponer sería aplicable al radio: podria atacarse tanto la cabeza carpiana, como el *olecranon*, sin necesidad de penetrar en la cavidad articular.

Reseccion del brazo.

La enfermedad puede residir como en los otros huesos largos en la estremidad *inferior*, en el *medio* y en la *superior*: 1.° Con una incision crucial prolongada, una pulgada mas por arriba que por abajo, aisló Velpeau toda la tuverosidad esterna del humero, la cual destruyó en seguida con las tenazas incisivas.

2.° Tambien consiguió Velpeau separar una gran porcion del hueso necrosada haciendo solamente una incision de dos pulgadas, y sacándola con unas pinzas fuertes.

3.° En su tercio superior no puede ser atacado el hueso mas que al través del músculo deltoides. Para ello se forma, á espensas de este músculo, un colgajo con el borde libre hácia fuera y atrás. Se diseca este y se descubre el hueso, el cual puede serrarse en la direccion de arriba abajo, paralelamente al eje del brazo, por delante de la raiz del colgajo, y desde el labio posterior al otro. Con estos dos cortes de sierra reunidos por su estremidad, circuscriben un opérculo que acaba de separarse con la sierra ó con las tenazas incisivas.

Reseccion de la clavicula.

Bien sea la enfermedad una necrosis ó un osteosarcoma, la clavícula debe ser atacada por su region antero-superior. Si, como es lo mas regular, hay úlceras ó fístulas, deben comprenderse estas entre las incisiones que se hagan, ó al menos prolongarlas si hubiese una sola. Hecho asi se verá si puede separarse el hueso con las pinzas, lo cual sucederá si está movedizo, y en caso de no estarlo se procurará su reseccion por medio de una de las diferentes sierrecillas que quedan ya referidas.

Reseccion del omoplato.

Dada la necesidad de estraer uno de los ángulos del omoplato, el mejor proceder consistiría en incindir largamente y al través la region correspondiente de los tegumentos y del gran dorsal. Descubierto por esta incision se haria la reseccion por medio de la sierrecilla.

La reseccion *del ángulo superior* exigiría tambien una larga incision trasversal que interesara una porcion del músculo trapecio. Los mismos instrumentos servirian para hacer la reseccion.

En cuanto *á la espina* se empezaría por hacer una larga incision que interesara el músculo trapecio y el angular del omoplato. Si hubiera de hacerse la reseccion de la *misma espina*, sería preciso descubrir por medio de la incision toda su latitud, y aislar el músculo supra-espinoso hácia arriba, y el infra-espinoso hácia abajo.

Para ejecutar la total del omoplato sería menester descubrirle por medio de tres inciciones una en toda la *longitud de la espina*, y dos partiendo de la estremidad anterior de la primera para prolongarlas hácia la raiz del cuello por una parte, y hasta la cruz de la axila por otra. Las partes blandas que cubren las fosas supra é infra-espinosas deberian ser ranversadas hácia arriba y abajo en forma cada una de un triángulo. En seguida se serraría la raiz del acromnion, se detergería su cara anterior y posterior, despues se dobla-

ría dicho hueso hácia fuera y adentro, y se le podria serrar con los instrumentos. La herida representaría una bolsa, que se llenaría por la aproximacion de los colgajos.

RESECCION DE LOS MIEMBROS PELVIANOS.

Reseccion de la tibia.

Muchísimos son los casos que acreditan haberse ejecutado la reseccion de mas ó menos porcion de la tibia. El proceder consiste en incindir la piel en la suficiente estension para descubrir el fragmento necrosado y estraerle. El hábito de hacer estas resecciones, es el mejor maestro que puede dar las reglas y los datos seguros para ejecutarlas con acierto.

Reseccion del femur.

En esta operacion hay dos caminos que puedan seguirse: el de *eleccion* y el de *necesidad:* la primera es la region antero-esterna de la tibia, la segunda el asiento del mal. Una incision curva mas ó menos esterna y un colgajo semilunar, son los únicos medios de descubrir el hueso y de separarle.

Convencido Velpeau de la existencia de una necrose en la mitad inferior del femur, acompañada con un gran número de abscesos, como igualmente de que existia un enorme secuestro en el centro del hueso, practicó una incision de cinco pulgadas de largo encima de la rótula, y penetró poco á poco hasta el hueso atravesando las fibras del vasto interno. En seguida armado de fuertes pinzas y de un escalpelo obró con ellos en forma de palanca, y consiguió estraer el referido secuestro.

COMPARACION. —RESECCION DE LAS ARTICULACIONES.

Sin embargo de no haber articulacion en la que no se haya ejecutado esta operacion, debemos confesar que tiene muchísimos inconvenientes que hacen dudar si deben preferirse á ellas ó no las amputaciones.

En efecto, su mecanismo es muy delicado, difícil, trabajoso, de muchísima duracion y de dolores mas prolongados, y sobre todo ofrece muy poca seguridad de estirpar en totalidad el mal que las reclama. Por otra parte, las heridas consecutivas no siempre ofrecen regularidad, y muy frecuentemente se hacen el asiento de grandes supuraciones: la curacion, cuando se obtiene, es al cabo de muchos meses y aun de años, y á veces se tiene que recurrir á la amputacion no solo en el acto, sino despues de descubierto el mal se cree insuficiente (1) sino tambien despues de mucho tiempo.

---

(1) He sido testigo de un hecho de esta naturaleza. Habiendo yo pronosticado la necesidad de amputar la pierna á D. Manuel Velasco, de quien he hablado ya, se tuvo una consulta para decidirse á ella. Uno de los cirujanos de mucha y justa reputacion que á ella asistió, despues de haber reconocido al herido, que lo era de bala, dijo que no era necesaria la amputacion, y que bastaría la reseccion y estraccion de los fragmentos. Consolado el señor Velasco con esta noticia se entregó gustoso á la reseccion. El operador hizo una incision de seis á siete pulgadas de larga al lado esterno de la tibia; llegó al hueso, lo reconoció detenidamente; pero convencido de haberse equivocado, tuvo la suficiente serenidad para decir al enfermo: «amigo mio, me he engañado, y ciertamente he

Sin embargo, como pueden presentarse algunas circunstancias que reclamen la estirpacion de una parte del hueso, dejando salvas las demas, espondremos los procederes que se han empleado para cada uno en particular.

Estraccion del primer hueso del metacarpo.

Este hueso puede ser atacado de necrose ó de caries sin propagarse esta al dedo pulgar ni al carpo. Para estirparle M. Blaudin adoptó el siguiente proceder: practicó primeramente una incision paralela al borde radial del hueso, la cual prolongó media pulgada adelante y atrás. Separó con precaucion los tegumentos y el tendon del largo estensor de su cara dorsal: se condujo de la misma manera respecto del otro músculo y del largo flexor. Encargado un ayudante de separar los dos labios de la herida, dirigió la punta del bisturí sobre el costado esterno de la articulacion carpiana: dividió los tendones del largo adductor y del corto estensor, protegiendo el del largo estensor del pulgar, destruyó todos los ligamentos y todas las partes fibrosas que unen el hueso metacarpiano con el trapecio: relajó el hueso por medio de un movimiento de adduccion y abduccion: le cogió con los dedos, deslizó en seguida el bisturí á lo largo de su borde cubital, y le desarticuló dividiendo sucesivamente el ligamento lateral interno, el lateral esterno, y las capas fibrosas anteriores que le unen al pulgar; pero le dejó provisto de los tendones largo estensor, largo flexor, corto abductor, corto flexor y adductor, y en fin todas las carnes que forman la eminencia tenar.

Respecto á la ligadura de las arterias, sucede muy raramente el que haya precision de practicarla. La mano se colocará de modo que pueda sostenerse en su posicion natural, por medio de un vendaje convenientemente aplicado.

Proceder de Velpeau. Despues de haber separado bien las carnes, se cortarán las estremidades del hueso por medio de las tigeras de M. Liston. En el caso de estar dañada alguna porcion de la cabeza articular, se conseguirá su ablacion obrando con las dichas sobre la parte sana.

Estraccion del hueso metacarpiano medio.

Proceder de Troncon. Se hace una incision estendida desde la estremidad carpiana del antebrazo, hasta media pulgada delante de la articulacion falangiana: se luxa el hueso, bien sea con las pinzas, y mejor si se puede con los dedos: se divide con la punta del bisturí la parte posterior de la cápsula, los ligamentos laterales y el anterior de la otra articulacion, procurando no interesar los tendones estensores y flexores del dedo correspondiente.

Velpeau cree con M. Blandin, que sería mejor desarticular la estremidad falangiana, y terminar por la seccion de los ligamentos del carpo.

Estraccion del quinto metacarpiano.

Su proceder consiste en una incision dorsal, estendida desde la cabeza del cúbito hasta la mitad del borde cubital de la primera falange del dedo pequeño, la cual permitiria separar todas las partes blandas que cubren las caras dorsal y palmar del dedo. Mientras que un ayudante separa y retrae los labios de la herida, el cirujano corta el tendon del cubital posterior: despues, imprimiendo al hueso un movimiento de báscula para luxar-

---

causado á usted mas dolores que si le hubiéramos hecho la amputacion.» A los tres dias la practiqué yo en su presencia, segun he dejado referido.

lo, dirige el bisturí de plano sobre su cara radial: la aisla hasta la articulacion anterior y la separa despues, teniendo cuidado de no interesar los tendones estensores y los flexores de este apéndice.

Estraccion del carpo.

Proceder de Velpeau. Una incision en cada borde del antebrazo desde la raiz del pulgar y del último metacarpiano, hasta dos pulgadas por encima de las apófises estiloides cubital y radial; y otra trasversal que las reuniera en la cara posterior del antebrazo, formarian un colgajo, que ranversado de arriba abajo, permitiria poner la parte al descubierto. Disecadas las carnes anteriores del antebrazo, se protegerian con una lámina de plomo ó de carton, y se procedería á la seccion por medio de un corte de sierra.

Proceder de Dublet. Este profesor, imitando á Jeffray, practica una primera incision en la parte interna, diseca los labios de la herida, uno hácia dentro y otro hácia afuera: divide el ligamento lateral, pone la mano en aduccion, aisla completamente la cabeza del hueso, le hace sobresalir todo lo posible hácia fuera, la separa del radio, pasa entre ella y este una lámina de plomo ó de madera, y procede á su separacion por medio de un corte de sierra. De esta manera se conservan todos los tendones, y los resultados de la operacion son mucho mas simples.

Proceder de Moreau. Dos incisiones laterales, y una trasversal que las reune en la cara dorsal, forman dos pequeños colgajos en forma de L sobre la region posterior del cúbito y radio; se les diseca y levanta uno despues de otro, empezando por el cubital. Despues de haberlos separado y retraido, se pasa una compresa protectriz por medio de una espátula, colocándola en el espacio interoseo, y entre la cara palmar del cúbito y de las partes blandas. Un ayudante se encarga de retraerlos tirando de las estremidades hasta el radio: el operador practica la seccion del hueso, al cual separa del carpo y del radio por medio del bisturí. Para terminar es preciso repetir esta maniobra sobre el radio.

Separacion del codo.

Esta operacion, anunciada á últimos del siglo XVIII por Parck, fué ejecutada en 1781 con feliz suceso por Wainmman, Moreau, Percy y otros cirujanos militares, la pusieron en ejecucion: Roux la practicó seis veces; Crampton, dos; Syme, catorce; Spence, una; y despues de todos estos Moreau, hijo, Mazzoza, Jæger, Textor, Moisisowitz, Delpech, Dietz, Kern y Sanson la han practicado otras muchas.

Proceder de Park. Una incision paralela al eje del miembro, estendida á dos pulgadas por encima y debajo del olecranon: separados estos labios, se procura dividir los ligamentos laterales y el tendon del triceps, y luxar la estremidad hácia atrás. Terminado este tiempo de la operacion, Parek practica la seccion del humero sobre una placa colocada entre la cara anterior del hueso y de las carnes, dos pulgadas por encima de la articulacion.

Este autor, en una carta que dirigió á Pott, le confesaba que este proceder no bastaría en el caso de estar interesada la articulacion, y que entonces sería preciso añadir: 1.° una incision trasversal por debajo de la articulacion: 2.° disecar los cuatro colgajos: 3.° poner al descubierto toda la porcion del hueso dañada: 4.° quitar con la sierra la estremidad inferior del humero y la superior del antebrazo.

Proceder de Moreau. Comienza por dividir todo el espesor de las partes blandas por dos incisiones de dos á

tres pulgadas, estendidas desde los epicóndilos á los bordes del humero. Una tercera, practicada al través, reune las dos primeras por debajo del olecranon, y permite formar un colgajo cuadrilátero, el cual se diseca y se ranversa hácia la parte posterior del brazo. Entonces se dirige el bisturí colocado de plano sobre la cara anterior del humero, y se limpia de las carnes con precaucion. Por lo demas se termina como Parck.

Proceder de Dupuitren. Este cirujano modificó algun tanto este proceder. Conociendo la necesidad de conservar el nervio cubital que Moreau, Roux y Syma sacrificaban, comienza, despues de haber disecado los labios y descubierto el hueso, por escindir el olecranon: corta con mucho cuidado la vaina que envuelve el nervio cubital detrás del epitroclo, coloca dicho nervio hácia dentro haciéndole salir de la articulacion, ó manda á un ayudante que lo sostenga con una sonda curva, con el mango del bisturí, ó con el dedo, y procede á la escision de la estremidad inferior del hombro.

Proceder de Mannec. Se practican dos incisiones semicirculares, una á la parte postero-inferior del brazo, y otra paralela á la parte postero-superior del ante-brazo: hechas estas, se practican otras dos longitudinales, que desde las estremidades de la incision superior terminen en las de la inferior: se eleva el colgajo comprendido en estas dos incisiones, se separan con mucho cuidado las carnes de la parte anterior y posterior de la articulacion, se incinde el periostio alrededor de la articulacion, se retraen las carnes con una compresa, y se sierra el hueso por encima y debajo de la articulacion.

Proceder de Velpeau. — Primer tiempo. — Se hace sentar al enfermo sobre una cama ó un taburete: un ayudante se encarga de comprimir la arteria humeral y de retraer las carnes, y otro mantiene el ante-brazo. El cirujano, colocado á la parte esterna, hace una primera incision de dos pulgadas de largo sobre el borde esterno del humero, siendo indiferente que principie ó termine en el epicóndilo, y prolongándose hácia arriba, como para separar el músculo braquial anterior de la porcion esterna del priceps. Se practica otra sobre el borde interno del brazo, pero de tal modo, que su estremidad inferior caiga mas sobre el lado del olecranon, que sobre el epitroclo, á fin de no interesar el nervio cubital. Despues de haber reunido las dos primeras incisiones, por medio de otra trasversal que corte tambien el tendon del triceps, resulta un colgajo fácil de disecar y de retraer. Un ayudante se encarga de sostenerlo; y si la estremidad del hueso del ante-brazo aparece sano, procede á la seccion de la del humero. Caso de no estarlo, se prolongan mas hácia abajo las incisiones para formar un colgajo inferior semejante al primero.

Segundo tiempo. Tan luego como el nervio cubital quede al descubierto, se le separa de las fibras que le fijan entre el epitroclo y el olecranon: despues se le desvia de la articulacion, segun hacia Dupuitren: hecho así, el operador retira hácia adelante las carnes no divididas; dobla un poco el miembro; separa con la punta del bisturí la cara anterior del hueso, de las fibras carnosas; pasa por delante del humero la lámina de plomo ó de madera; se apodera de la estremidad del hueso que se propone quitar; va separando todos los tejidos, al paso que lo va ranversando, y corta los ligamentos anterior, lateral esterno, lateral interno, y el posterior.

Tercer tiempo. Si la reseccion debe comprender á un mismo tiempo el cúbito y el radio, es preciso separar por debajo del mal los músculos braquial anterior y el biceps, y terminar separando el hueso con la sierra dirigida de delante atrás, ó al contrario, segun mas conviniera.

Cuarto tiempo. Separado ya el hueso y ligados los vasos, no resta mas que colocar el ante-brazo en estension, reunir perfectamente los colgajos, sostenerlos con algunos puntos de sutura, y ademas con el vendaje de Scultet, inamovible, para que quede con la mayor inmovilidad.

Reseccion de la cabeza del humero.

Nueve causas pueden determinar á practicar la estirpacion de la cabeza del humero: 1.ª las fracturas comminutas complicadas con heridas de los tegumentos: 2.ª las fracturas parciales en espesor, con contusion y herida: 3.ª las fracturas completas del hueso con herida, no quedando mas fragmento superior que la cabeza cartilaginosa: 4.ª las fracturas completas de la cabeza del humero por debajo de su cuello quirúrgico, con demolicion y herida: 5.ª las fracturas del cuello con luxacion de la cabeza del humero, no reducidas: 6.ª la necrose; 7.ª la caries y la espina ventosa: 8.ª un osteosarcoma: 9.ª los exostoses.

Proceder de White. Cuando la mayor parte de los tejidos que rodean la articulacion están sanos, ó se encuentra el hueso reducido á fragmentos, se puede, como lo hicieron White, Larrey y M. Porret, practicar una incision paralela á las fibras del deltoides á cuatro ó cinco pulgadas, y estendida desde el ápice del acromnion, y penetrando hasta la articulacion, como en el proceder de Poyet para la desarticulacion del brazo. Entonces se coge el codo á mano llena, y se sirve de él para hacer girar al brazo hácia arriba, y luxarlo al través de las partes blandas.

Proceder de Larrey. Hace separar los labios de la herida; abre la cápsula fibrosa, y por medio del bisturí conducido por el dedo, corta los tendones de los músculos supra é infra-espinosos, los sub-escapulares y el pequeño redondo. Cuando no se practicara esta operacion en este punto, se interpone una compresa fuerte entre el cuello del hueso y los tegumentos de la parte superior del brazo, para hacer la reseccion de la parte dañada por medio de la sierra.

Proceder de Moreau. Este hace notar con mucha razon, que la simple incision recomendada por White, y aun modificada por Larrey, es insuficiente en la mayor parte de casos. Segun él, deben practicarse dos incisiones de cuatro pulgadas de longitud estendidas desde el borde anterior y posterior del acromnion, y que vinieran á reunirse debajo de la punta de este por otra incision trasversal: de estas incisiones resultaría un colgajo trapezoideo, el cual disecado, se ranversa hácia su punta de arriba abajo, ó hacia la insercion del deltoides. De esta manera queda al descubierto toda la parte anterior de la articulacion, en cuyo caso es bastante fácil dividir la cápsula y hacer su reseccion. El colgajo que se eleva debe fijarse despues por algunos puntos de sutura.

Proceder de Manne. El proceder de Moreau, aunque permite hacer la reseccion con mas facilidad, sin embargo cuesta mas dificultad el reunir perfectamente los colgajos. Sería mas ventajoso, dado caso de querer el operador, formar un colgajo trapizoideo; seguir el consejo de Manne, haciendo dos incisiones laterales, como Moreau; reunirlos por su estremidad inferior; disecar y ranversar el colgajo desde su punta hácia la base, absolutamente lo mismo que aconseja La-Faye para la amputacion del brazo por contigüidad.

Proceder de Sabatier. Forma un colgajo en el espesor del deltoides en forma de V, cuya base debe mirar hácia arriba: diseca este triángulo, y pone á descubierto la cápsula articular.

Proceder de Bent. Este, que ha sido uno de los primeros que han practicado esta operacion, creyó deber seperar las fibras del deltoides hácia

afuera del lado del acromnion, y hácia dentro y trasversalmente de la clavícula, formando una incision en forma de T, que permitiera formar y disecar dos colgajos triangulares uno esterno y otro interno, y obrar libremente sobre la articulacion.

Proceder de Morel. Poco satisfecho este operador de todos los métodos, se determinó á hacer un colgajo semi-lunar con la convexidad hácia abajo. Su operacion fué muy larga; pero el enfermo que la sufrió, quedó perfectamente curado.

Proceder de M. Syme. Este cirujano, que ha practicado esta operacion dos veces con felíz suceso, forma su colgajo á espensas de la masa carnosa del deltoides en forma de triángulo, cuya rama anterior es igual á la de White, y la otra mucho mas corta dirigida oblícuamente de bajo arriba y atrás hácia la espina del omoplato. Disecado este colgajo, hace colocar el dedo delante del pecho; divide la cápsula; luxa la cabeza del humero; la escinde; hace bajar su calgajo, y procede á la cura.

Proceder de Robert. La modificacion propuesta por Robert consiste en una incision que parte del borde anterior de la clavícula á dos traveses de dedo de su estremidad esterna, y se dirige paralelamente al eje del brazo hácia la parte anterior del muñon de la espalda: pasa por el espacio acromio-coracoideo; divide con el bisturí el ligamento del mismo nombre, y llega directamente á la articulacion, y obra en ella teniendo cuidado de no interesar el nervio circunflexo.

Apreciacion. Cualquiera que sea el proceder que se adopte, terminada la operacion se hace entrar el hueso dentro de la herida, dando al brazo su posicion natural. El apósito debe ser inamovible.

Todos los procederes espuestos hasta aquí van acompañados de tantos ó mas inconvenientes que la amputacion por contigüidad: así es que cuantos se han inventado para ella, pueden ser aplicados á la que nos ocupa.

En el caso de mayor probabilidad de buen éxito, debe preferirse esta á aquella, porque si bien es cierto que los movimientos del brazo son muy limitados, no lo es menos que vale mas esto que carecer de la totalidad de él.

SEPARACION O ESTRACCION DE LOS MIEMBROS ABDOMINALES.

Articulacion tibio-tarsiana.

Proceder de Moreau. Este profesor aconseja practicar dos incisiones á cada lado de la pierna, estendidas la una desde cuatro pulgadas por encima de la eminencia del maleolo de un lado, y la otra que empiece en el mismo sitio, y se dirija trasversalmente por delante hasta la insercion del peroneo anterior para el costado esterno y del tibial anterior en el interno: las dos incisiones longitudinales deben profundizar hasta el hueso, y las trasversales solo los tegumentos. Se comienza por la diseccion del colgajo esterno, para separar los tendones del peroné, y hacer en seguida su seccion con una tenaza incisiva ó con la sierra en forma de cresta, y desarticularlo de arriba abajo, dividiendo los fascículos fibrosos que le unen á la tibia, al astragalo y al calcáneo. El mismo mecanismo se emplea para aislar la tibia de las partes blandas, practicar la seccion y en seguida la desarticulacion. Si el astragalo estuviese dañado, seria conducente quitarlo en parte ó en totalidad como lo hizo Moreau. Despues de la operacion debe aproximarse el pie á la estremidad inferior de la pierna, y sostenerlo en esta posi-

cion por medio de un bendaje inamovible.

Proceder de Velpeau. Este autor prescribe, si se trata de la tibia ó peroné solo, descubrir el maleolo enfermo á espensas de un gran colgajo semilunar, cuyo borde libre mirará hácia arriba y adelante. Ranversado hácia atrás y abajo, pondría al descubierto el hueso, y permitiría serrarle y estraerle. Para los dos huesos, sería necesario hacer dos colgajos en la misma forma.

Apreciacion. Sea cualquiera el proceder que se adopte, sobre ser una operacion difícil y dolorosa ofrece poquísimas ventajas, pues por bien que quede el pie siempre es mas corto; no puede ofrecer un punto de apoyo sólido capáz para sostener el peso del cuerpo. Asi, pues, el operador debe pesar antes de hacer la reseccion las ventajas con los inconvenientes para decidirse á esta ó á la amputacion.

Separacion de la rodilla.

La caries, la necrosis, los abscesos, los tubérculos cancerosos y todas las lesiones comprendidas entre los tumores blancos, han determinado á muchos prácticos á ejecutar la ablacion de dicha parte. Sin embargo que se cuenta alguno que otro feliz suceso, no obstante es mayor el número de los casos que se han desgraciado. Como la amputacion de la pierna se lleva tantas y tan interesantes partes, los cirujanos concibieron la idea y aun la esperanza de remediar tanto mal por medio de la ablacion de una parte, aunque esencial é interesante.

Varios son los procederes que se han inventado, mas como quiera que han sido ejecutados en circunstancias y casos particulares, no pueden considerarse todos como generales. Entre ellos daremos á conocer los siguientes.

Proceder de Park. Una incision crucial cuya rama trasversa situada por encima de la rótula, y comprendiendo la mitad de la circunferencia del miembro, constituye el carácter esencial de este proceder. Despues de cortar los músculos estensores de la pierna, diseca los cuatro colgajos, separa la rótula, incinde los ligamentos laterales, y atraviesa la articulacion de delante hácia atrás. Entonces coloca el cuchillo de plano sobre la cara posterior del femur para separar las partes blandas, teniendo cuidado de no interesar los vasos popliteos. Hecho esto ya no queda mas que serrar el hueso por encima de los condilos, y lo mismo la estremidad de la tibia.

Proceder de Begin. En vez de cortar un largo colgajó cuadrilatero, comienza por una incision trasversal por debajo de la rótula estendida desde un ligamento lateral al otro, y penetra en el primer golpe hasta la articulacion. Hecho asi se desarticula el femur ó la tibia solamente, en el caso de estar uno solo enfermo, por medio de dos incisiones laterales estendidas desde lá primera, para prolongarla hácia arriba ó abajo en una estension mas ó menos considerable, segun sea la longitud del hueso afectado.

El proceder de Manné es casi semejante al de los editores de Sabatier.

Proceder de Syme. El operador practica dos incisiones semilunares delante de la articulacion, la una encima y la otra debajo, las cuales deben reunirse al nivel de los ligamentos laterales formando una elipse trasversal que comprenda la rótula: diseca esta elipse, corta los ligamentos, abre la articulacion, y sierra las estremidades del femur una despues de otra.

Terminada la operacion deben aproximarse las dos superficies de los huesos operados, cuya reunion debe procurarse por un vendage inamovible, tal cual se emplea en las fracturas complicadas. Tambien sería muy conducente colocar el miembro en una especie de mortaja para obligarle á

guardar una posicion natural, y á evitar el que tome algun vicio de conformacion.

Separacion de la cabeza del femur.

Proceder operatorio. = Primer tiempo. = Se pone á descubierto la articulacion, primero por medio de una incision longitudinal en la parte esterna de la pierna, ó bien sobre el mismo trocanter, como lo han ejecutado White, Park, Vermandois, Hedenus, Syme y Sentin. Segundo, ó por una incision semilunar contorneando el gran trocanter como quiere Jæger, ó incindiendo el grande gluteo como Hewson, que forma un colgajo semilunar al rededor del gran trocanter. Tercero un colgajo posterior cuadrado situado á la parte esterna de la articulacion, segun Perey y Roux. Jæger, haciendo una incision longitudinal estendida de dos á tres pulgadas por debajo, forma un colgajo triangular que debe tener una estension de cinco á seis pulgadas, para dividir la insercion de los músculos sobre la parte antero-superior del gran trocanter y abrir la cápsula.

Segundo tiempo. Abierta la articulacion se procede á la seccion del hueso por medio de la sierra ordinaria, y en los sugetos muy musculosos por la sierrecilla de Heine.

Tercer tiempo. Segun Jæger es muy perjudicial la reunion de la herida por medio de la sutura y de los aglutinantes, y la aplicacion del vendaje *espiga de la ingle*. Quiere que en su lugar sea la reunion únicamente parcial, y la trata por fomentaciones frias: el enfermo debe permanecer recostado sobre la parte sana con el femur y la pierna un poco doblados.

Tales son los principales procederes á que se ha recurrido en los casos que han exigido las operaciones especiales de que hemos tratado. Sin embargo, jamás deben adoptarse sin haber examinado antes todas las ventajas que de ellos puedan y deban esperarse á vista de los enfermos.

OPERACION DEL HIDROCELE.

La historia de esta operacion demuestra evidentemente que son necesarios y absolutamente indispensables los conocimientos anatómicos, cuando se trata de las enfermedades quirúrgicas. Los antiguos ignoraban la distincion establecida por los modernos entre las hidropesías de la túnica vaginal del tejido celular que rodea el cordon.

Celso, que es el primero que hace mencion de esta enfermedad, dice esplicitamente que no habia síntomas que dieran á conocer en cuál de las membranas del escroto ó del testículo existia. Aconseja que cuando se observara una gran coleccion de este liquido en el tejido celular, se le diese salida por medio de algunas incisiones, ausiliándolas despues con algunas disoluciones salinas; pero que cuando residiese en la membrana interna ó en la túnica media del testículo, se debia destruir para la curacion completa.

Galeno fué el primero que habló del uso del sedal: decia que se habia de pasar al través de la túnica vaginal por medio de una aguja recta, enrogecida al fuego, y armada de una tira de lienzo, la cual se habia de dejar puesta por espacio de cuarenta dias.

Leonidas de Alejandria se propuso trazar el diagnóstico de esta enfermedad, y fijó los caractéres que la distinguen del sarcocele, del enterocele y del epiplocele; pero no fijó los que eran propios de cada una en particular. Segun él, el instrumento y el fuego eran los remedios mas seguros y eficaces en el mayor número de veces; sin embargo, confesaba que tambien podia aplicarse un cáustico, para dar

salida al líquido, cuando cayese la escara producida por él.

Componia el cáustico con ceniza de carbon mezclada con manteca de cerdo, y alternaba la aplicacion de este ungüento con embrocaciones, hasta que las membranas se corroían y se ulceraban. Entonces dilataba la herida con el bisturí, daba salida al líquido, é introducía despues unos polvos cáusticos, compuestos de gálbano, de pez y de amoniaco: entretenia la supuracion por algun tiempo, y por último aplicaba los astringentes para evitar la reproduccion del líquido, compuestos de alumbre, de amoniaco y de pez.

Los griegos de los siglos posteriores se concretaron casi esclusivamente al uso de estos remedios esternos, manifestando una repugnancia invencible al instrumento cortante.

Aecio habla de una mezcla del aceite de orujo, de almendras amargas, de cardamomo, de gálbano y de resina. Tambien hace mencion de que las mugeres pueden padecer en los labios de la vulva, de una infiltracion acuosa, que cede al uso de los resolutivos.

Pablo de Egina describe el mecanismo de la operacion del hidrocele: fué el primero que distinguió la hidropesía de la túnica vaginal del tejido celular del escroto. El primero, dice, es ovalar; el otro, por el contrario, redondo y muy semejante á la forma del testículo; pero lo mas ordinario es de la túnica vaginal. Para operarle se estira la piel del escroto, y se incinde paralelamente á la línea mediana, desde la ingle hasta su base: se separan los labios de la herida por medio de dos ganchos obtusos; se divide con un bisturí la túnica vascular, la vaginal con un flebótomo en el sitio mas lejano del testículo, y deja salir el líquido: últimamente retrae la túnica vaginal por medio de un gancho, y tirando de él, la estrae y la arranca.

Antillo reunía la herida por medio de la sutura cruenta, pero la proscribieron despues sus sucesores, reemplazándola por la seca.

Los *árabes*, dominados por las preocupaciones de su religion, contribuyeron muy poco á perfeccionar esta operacion, porque no les era permitido llegar á las partes sexuales. Ellos se contentaban con aplicar los mismos remedios propuestos por Pablo de Egina y Leonidas.

Races recomienda hacer una incision con el instrumento cortante, tantas cuantas veces se reproduzca la hidropesía en el escroto.

Avicena era de la misma opinion, aunque encomiaba mucho el borax, el nitro, el laurel y los cominos pulverizados y mezclados.

Albucasis preferia el uso del cauterio actual al instrumento, y la sutura cruenta á la seca. Fué el primero que estrajo el líquido por medio de un trócar: tambien estirpaba el saco cuando lo creía conveniente.

Así es que al principio de la edad media se conocian ya cuatro métodos para el hidrocele, á saber: la incision, la escision, el cauterio actual y la puncion por el trócar.

Rolando y *Roger*, entre los de esta época, prefirieron la incision, la cual practicaban con un bisturí, y despues reunian la herida con hilas y compresas. *Bruno de Longobuco* y *Teodoro de Parma* siguieron en un todo á Rolando y á Roger.

Guillermo de Salicet se separó algun tanto de ellos: en un principio se valía de unos emplastos, compuestos de mirra, azúfre, albayalde y alumbre; pero si no bastaban, procedia á la abertura por medio de una lanceta: introducia en ella un lechino, y le estraía de cuando en cuando, con el objeto de no dar salida á todo el líquido de una sola vez. Al mismo tiempo prescribia interiormente los fortificantes, y entre ellos la nuez moscada, el gengibre, la canela y el azúcar.

Lanfranc de Milán adoptó la práctica de Galeno: despues de incindir los tegumentos, pasaba por medio de una aguja un cordonete, le dejaba puesto, y procuraba de este modo la salida del líquido poco á poco. Ultimamente aplicaba el cauterio actual para promover la supuracion y la cicatrizacion.

Juan Arculano desechaba el cauterio actual, porque era muy fácil herir el testículo. Aconsejó como el mejor método el abrir la túnica vaginal, colocar en la herida una especie de mecha ó una sonda hueca para estraer el líquido, y últimamente espolvorear la herida con un poco de arsénico, con el fin de escitar la supuracion y la terminacion de la membrana al testículo por adhesion.

Alejandro Benediti parece no haber practicado jamás la operacion, porque dice solamente que es preciso abrir la túnica con el cauterio actual, y aplicar en seguida un emplasto de almáciga, de goma tragacanto y arábiga.

Marcelo Cumano cuenta que se halló presente en una operacion de hidrocele, que practicó un cirujano ambulante llamado Pedro de Norcia.

Juan de Vigo no conocia otro método que la aplicacion de los resolutivos al esterior; pero cuando el hidrocele era muy voluminoso, hacia dos evacuaciones del líquido por medio de la incision, una en la primavera y otra en el otoño. Creyó, pues, que esta enfermedad no podia curarse radicalmente.

Gabriel Falopio trató de esta operacion con mas exactitud que todos sus predecesores: fué el primero en establecer la importante distincion entre la acumulacion del líquido en un saco herniario comun, y de la hidropesía vaginal. Entre todos los métodos prefirió el sedal de Lanfranc, aconsejando que deberia aplicarse tantas veces, cuantas se reprodujese el líquido. Decia que la incision solo podia ofrecer alguna ventaja, cuando se hacia en personas jóvenes. Falopio descubrió un secreto, con el cual una muger se preciaba de hacer muchas curas, y consistia en un emplasto astringente y desecativo.

Ambrosio Pareo recomendó igualmente el sedal: introducía por medio de unas pinzas, entre los tegumentos y la túnica vaginal, una aguja triungular enhebrada con un hilo de seda; dejaba el hilo en la herida, y le renovaba todos los dias. Tambien dice que habia cirujanos que sacaban toda el agua de una vez.

Amato Lusitano y *Alfonso de Ferri*, médico del papa, recurieron á la incision, y la repetian cuantas veces era necesario.

Fabricio de Aquapendente creía poder oponerse á la reproduccion de la hidropesía con la aplicacion de un famoso ungüento, que componía con alumbre, amoniaco, pez y cera.

Fabricio de Hilden fué el primero que demostró las diferencias sobre el hidro-sarcocele, é hizo ver que los cáusticos son peligrosos en los casos de esta naturaleza. Su propio método consistía en abrir la túnica vaginal y comprenderla despues en una asa de hilo, teniendo cuidado de no interesar en ella el cordon espermático: en seguida cortaba la membrana por debajo de la ligadura, y dejaba escapar el agua poco á poco. Hecho así, introducía una mecha de hilo empapada en clara de huevo, y la dejaba en contacto con el testículo. Ultimamente aplicaba un digestivo para producir la cicatrizacion, y daba algunas embrocaciones sobre el empeine con ungüento rosado.

Juan Costeo, profesor de Bolonia, sostuvo la eficacia de los cáusticos y del cauterio actual, asegurando que este era el único método que se usaba en Milán para la curacion del hidrocele.

Durando Scacchi, despues de describir el método ordinario, hizo la observacion de que el hidrocele podia pasar de uno al otro lado. En su conse-

cuencia asegura que para oponerse á este pase, deben practicarse diferentes aberturas en toda la estension del escroto, mediante la aplicacion del cauterio actual.

Zacuto Lusitano, despues de enumerar todos los métodos que en su tiempo se usaban, dice que ninguno le satisface; que la aplicacion del sedal era muy dolorosa y larga; que los cáusticos determinaban muchas veces la gangrena, y que el fuego alteraba muy particularmente las partes: en fin, confiesa que el trocar de Albucasis era á todos preferible.

Gerónimo Welsech colocó igualmente este instrumento entre los remedios de primer rango, y aseguró de propia esperiencia haber sido el que mejores resultados le habia prestado.

Marco Aurelio Severino inventó un *defensorium* para poder cauterizar la túnica vaginal sin herir el testículo; sin embargo recomienda tambien el sedal.

Pedro Borrelli operaba el hidrocele con el bisturí, practicando una larga incision, y dejando salir toda el agua á la vez.

Juan Munick aconsejó servirse del trócar, pues con él habia conseguido muchas curaciones.

Francisco Thevenin propuso la aplicacion de las tientas ó sondas para la curacion del hidrocele; pero queria que no se hiciese de antemano la incision con el bisturí ó la lanceta. En su lugar proponía aplicar un cáustico; abrir en seguida el tumor, é introducir tres ó cuatro lechinos atados con un hilo encerado. Los dejaba colocados siete ú ocho dias, á fin de que produjesen una irritacion que determinara la supuracion y la cicatrizacion.

Juan Antonio Lambert, cirujano de Marsella, aconsejó inyectar una disolucion muy fuerte de sublimado corrosivo y de cal.

Ricardo Wiseman sin dar la preferencia á ninguno de los métodos espuestos hasta aquí, eligió el que mejor le pareció, segun las circunstancias de la enfermedad. Refiere el caso de una gran hidropesía de la túnica vaginal curada con la aplicacion de los cáusticos, é introduccion de lechinos, los cuales dejó por algunos dias hasta que produjeron la irritacion y adhesion consecutiva.

De-la-Vaguyon recomienda igualmente los cáusticos, y aconseja el que el enfermo lleve un suspensorio despues de la curacion.

Pedro Dionis asegura que la aposicion de los cáusticos y desecantes á lo esterior, basta muchas veces para curar el hidrocele. Cuando lo trataba por la operacion, incindía con una lanceta la túnica vaginal; introducía en su cavidad una espiga, por la cual dirigía una canula para dar salida al líquido. Creía que debiera sacarse toda la cantidad de una vez, y en seguida aplicar el ungüento blanco de Razis, y llevar un suspensorio. Aconseja igualmente el sedal y la puncion como cura paliativa; pero los cáusticos para la radical, porque determinaban la inflamacion y la adhesion.

Mateo Godofredo Purman prefería la incision: practicada ya, introducía en ella una canula, por medio de la cual insuflaba dentro de la cavidad una mezcla de corteza de fresno, finísimamente pulverizado, y aplicaba al esterior las limaduras de hierro.

Garengeot distinguió perfectamente el hidrocele del cordon espermático del de la túnica vaginal. Probó que podia tener un saco doble, en cuyo caso propuso, como regla general, de no repetir la operacion, cuando á la primera no habia salido un líquido turbio.

Hizo la observacion de que no debia adoptarse la curacion por los cauterios, pues no siendo dueños de dirigirlos á placer, y siendo muy larga su accion, no escusaban despues la operacion por el instrumento: tambien vió mezclarse estos con el líquido, y comunicarle su cauticidad. Para evitar es-

tos inconvenientes que son muy ciertos abria el hidrocele por su parte superior, y despues incindia la túnica vaginal de arriba abajo por medio de unas tigeras de punta obtusa. Cuando las paredes del saco estaban duras ó callosas, las escindia todo lo posible, y en seguida espolvoreaba las restantes con precipitado rojo y alumbre, quemado con el fin de formar una escara.

Ledran refiere un caso sumamente curioso é interesante de una hidropesía del saco herniario, la cual estaba contenida en su parte superior; en la mitad de él se veía otra bolsa con una coleccion serosa, y una tercera en la túnica vaginal. Arnaud, llamado antes que Ledian, abrió la tercera; pero este llegó á tiempo de ver las otras dos.

Juan Luis Petit fue el primero que marcó las funestas consecuencias de la puncion, cuando en ella se habian interesado el testículo, el cordon espermático, ó los vasos sanguíneos. Con este motivo hizo observar que en estos casos se presenta una hemorragia que depositándose poco á poco hace sospechar una nueva coleccion de líquido, ó un hidro-sarcocele, si llegaba á coagularse en todo ó en parte. Añade que es preciso mirar este estado con mucha precaucion porque en el caso en cuestion bastaban los resolutivos para curarle.

Lorenzo Heister procedia á la puncion por un trocar, y en seguida á la aplicacion del sedal: creia que los medicamentos tónicos y calientes aplicados al esterior bastaban para curar el hidrocele con especialidad en los jóvenes. Entre estos medicamentos preferia los cominos.

Enrique Vylhoorn, traductor de las obras de Heister proscribió estos remedios, y dió la preferencia al trocar. Heister á muy luego publicó un folleto en defensa de sus remedios y del sedal.

Alejandro Monró tuvo la ocasion de ver, como Garengeot, muchas bolsas llenas de líquido á lo largo del cordon espermático. Sostuvo la eficacia de los cáusticos, é hizo notar con observaciones muy interesantes las complicaciones del hidrocele con las congestiones purulentas y el enterocele. Fué el primero que trató los hidroceles con las inyecciones de vino y alcohol. (V. su método mas abajo).

Samuel Scharp contribuyó mucho á fijar el grado de importancia de los diferentes métodos conocidos para la operacion del hidrocele. En una ocasion que tuvo de operar uno muy voluminoso, en vez de escarificaciones practicó una larga incision de cada lado: en otro se valió con ventaja de las inyecciones del alcool: practicaba la puncion por medio de una lanceta tantas veces cuantas se reproducía el líquido, porque creia no verse obligado nunca á tratar de la curacion radical.

Zacarías Vogel adoptó las ideas de Scharp con respecto á la utilidad de las grandes incisiones del escroto; y á los inconvenientes producidos por el sedal y el cáustico.

Gregorio Huerman rebatió la opinion de Scharp fundado no solamente en las diferencias del hidrocele, de la túnica vaginal, y del producido por infiltracion, sino tambien en la gangrena y debilidad que causaban las grandes incisiones. Proscribió igualmente el uso del trocar, como no fuese en las personas de abanzada edad y débiles; pero aun en estos casos quería que se dejase puesta la cánula para inyectar por ella los digestivos. En los sugetos jóvenes y robustos se concretaba á abrir el tumor sin quitar ninguna porcion de la túnica vaginal, y á carterizar los puntos que se presentaban callosos.

Juan Douglas fiel á los principios de Scharp, aconsejaba practicar largas incisiones: proscribió las inyecciones.

Ambrosio Bertrandi adoptó tambien los preceptos de Scharp; dese-

chó la hidropesía admitida entre el músculo cremaster y el cordon espermático: hizo ver que la hidropesía de este podía producir el hidrocele cuando los quistes se rompían, en cuyo caso el sedal era muy ventajoso. Cuando el hidrocele era muy antiguo practicaba la incision, y destruía las durezas ó callosidades de la túnica vaginal con la piedra infernal ú otros cáusticos. Ultimamente convino con las ideas de Douglas, pues habiéndosele presentado una vez muy engrosada la túnica vaginal procedió á su escision.

Juan Nepomuceno de Humburg se declaró partidario de Scharp, defendiendo que las grandes incisiones eran los únicos y eficaces medios para la curacion del hidrocele, y que los demás métodos eran inútiles, al menos cuando no fueran perjudiciales.

Percival Pott presentó muchas y nuevas observaciones muy interesantes sobre esta enfermedad: determinó con una gran precision anatómica los diferentes síntomas de ella, y fué el primero que hizo ver que cuando la coleccion del líquido existía en la túnica vaginal, debía percibirse el tumor delante del testículo, porque dicha membrana está fuertemente adherida á él por la parte posterior. Fundado en esta razon aconsejó practicar siempre la puncion en la parte anterior. En los hidroceles trahumáticos prefería el sedal á los cáusticos.

Juan Else llamó la atencion sobre las precauciones que debian tomarse para aplicar los cáusticos, cuya eficacia no negó del todo. Aconsejaba poner en la parte anterior del escroto un pedazo de piedra infernal para que resultara una escara bastante estensa, y le dejaba puesto hasta que penetrara en la túnica vaginal, lo cual sucedía á las veinticuatro horas. En seguida aplicaba los emolientes y digestivos. Declaradas la inflamacion y la calentura venía la supuracion y la caida de la escara: entonces quedaba al descubierto la túnica vaginal, y empezaba á esfoliarse. A poco, dice, se forma la cicatriz, y la cavidad se destruye por la adherencia total de la túnica.

Olof Acrel adoptó este método con desprecio de todos los demás, porque siempre ofrecían mas ó menos peligros. Este cirujano sueco creyó hacer en él una modificacion ventajosa uniendo el opio al cáustico para disminuir los dolores: mandaba al enfermo permanecer acostado, con el objeto de evitarle una inflamacion, y al mismo tiempo le prescribia un régimen atemperante.

Sabatier tomó el partido de Douglas, y á él se le debe una historia completa de todos los procederes usados para la curacion radical del hidrocele. Asegura que la diseccion del saco, no presenta grandes dificultades por razon de la mucha flexibilidad y laxitud de su tejido. Prescribió las inyecciones, y sobre ellas presentó un gran número de observaciones nuevas é interesantes, en las cuales hizo ver que no siempre habian sido muy ventajosas, especialmente la del alcohol. Usaba solamente las de vino tinto.

A *Benjamin Bell* debemos el tratado mas completo y el mas estimable que hasta el dia poseemos sobre las diferentes especies de hidrocele: propuso un trócar plano en lugar del cilíndrico. Creyó que no era necesaria la ablacion de la túnica vaginal para curar radicalmente el hidrocele. Simplificó el método de Pott para la aplicacion del sedal, el cual ejecutaba practicando con una lanceta una incision en la parte superior del escroto: introducía por ella una sonda de muger enhebrada de tres á cuatro hebras de seda, y la sacaba por una conabertura que hacía en la parte inferior. Despues de haber estraido toda la cantidad de líquido, colocaba entre la túnica vaginal y el escroto una tira de lienzo, fina, que dejaba colgando, sosteniéndola por arriba con un parchecito de emplasto ó de tafetan inglés: al cabo de unos dias disminuía el

volúmen de las hilas que introducia hasta que la adherencia se efectuaba por todos los puntos. Proscribió las inyecciones, fundado en que ellas agravaban el estado de los testículos, si no estaba sano del todo, y que nunca eran bastantes para curar completamente el mal.

Bell hizo igualmente preciosas observaciones sobre la complicacion del hidrocele con el enterocele: demostró que la inutilidad de las inyecciones saltaba á los ojos en este caso, siendo asi que la incision permitía ver bien las partes contenidas.

Andrés Dussaussoy cirujano de Leon, publicó una obra muy importante sobre el hidrocele: atribuyó el engrosamiento de la túnica vaginal, no á su antigüedad ó cronicidad, sino á causas internas y al abuso de los ácidos minerales aplicados al esterior: se esforzó en volver á los cáusticos el prestigio que ya habian perdido, sosteniendo que ellos comunicaban al líquido tanta actividad que bastaba para ir reblandeciendo no tan solo la membrana vaginal, sino tambien la albugínea. Otro tanto decía cuando el testículo estaba inflamado.

Thomás Keate, cirujano de la familia real de Inglaterra, pretendió curar el hidrocele con una disolucion de sal amoniaco en el alcool.

Justo Loder demostró que la incision era el método preferible y que los malos sucesos que de ella se contaban provenian de haberla practicado mal, ó de haber penetrado el aire dentro de la cavidad. Observó un hidrocele que habiendo sido rebentado por una coz de un caballo, padeció una viva inflamacion y se curó perfectamente.

Jaime Earle, cirujano del hospital de S. Bartolomé en Lóndres, volvió á recomendar de nuevo las inyecciones: se valía para ellas del vino de Porto mezclado con un cocimiento de rosas, aunque tambien confesó que este método fué algunas veces inútil y aun perjudicial.

Juan Godofredo Zencher inyectó con feliz suceso una mezcla de partes iguales de agua y de vino.

Dessault hizo notar que la incision y despues la introduccion de vendoletes, era el mejor medio para curar radicalmente la enfermedad. En otro caso inyectó tres onzas de vino rojo, caliente: tambien recurrió dos veces á los cáusticos, pero aconseja no usarlos sino cuando el enfermo rehusa la operacion por el instrumento cortante. No hacia uso de las inyecciones mas que en los jóvenes robustos, y cuando el hidrocele era reciente.

D. Antonio Gimbernat, catedrático del colegio de San Cárlos de Madrid, inventó un trócar recto muy largo, cuya cánula estaba perforada en muchos puntos de su estension, con el objeto de que entrando el aire por sus orificios dentro de la cavidad, determinara una inflamacion, y despues la adhesion.

De lo espuesto hasta aqui podemos decidir que se han inventado seis métodos para la curacion del hidrocele, á saber: la *cauterizacion*, los *sedales*, las *tientas* ó *cánulas*, la *incision*, la *escision* y la *inyeccion*.

De todos estos añadiremos alguna cosa á lo espuesto ya respectivamente á la *incision*, *escision* é *inyeccion*.

Incision. = *Mecanismo operatorio*. Se toma con una mano el tumor estirando bien los tegumentos: con un bisturí curvo se incinde la piel, y sucesivamente los demas tejidos; ó bien se penetra en la cavidad en el primer golpe: vaciado el líquido se rellena de hilas empapadas en vino caliente. Este método, segun Vidal de Casis, es uno de los mas racionales, de los mas seguros y mas prontamente ejecutados.

Dupuitren adoptaba tambien la in-

cision cuando tenia algunas dudas sobre la naturaleza del tumor. Este célebre práctico hacia primero la incision de los tegumentos: en seguida practicaba la puncion con la punta de la lanceta ó del bisturí, si salia el líquido, era un hidrocele, en cuyo caso prolongaba la incision y rellenaba su cavidad con hilas. Por el contrario, sino salia el agua era señal de un sarcocele, en cuyo caso procedia á la estirpacion.

Tambien es preferible la incision en los casos de hidroceles enquistados, ó sea hidroceles multilobulares, porque entonces permite tamponar regularmente las cavidades, lo que no sucedería con los otros medios.

Escision. Conviene la escision cuando las paredes de la túnica vaginal están muy duras ó engrosadas. Vidal de Casis imitando á Dupuitren la practicó en el Hotel-Deiu por el método siguiente: prendió con la mano izquierda el testículo, como si tomára una aceituna con el objeto de espeler su hueso, hizo una gran incision segun su diámetro mayor: separados perfectamente los labios penetró en la cavidad del saco con la punta del bisturí, y con el mismo dilató la incision en el mismo sentido que la primera: en seguida practicó sobre cada borde de la herida otra incision, de la que resultaron cuatro colgajos, los cuales escindió hasta su base lo mas cerca posible del testículo.

Inyeccion. = *Proceder operatorio.* Acostado el enfermo en su cama, con las piernas encogidas y bastante separadas, el cirujano toma con su mano izquierda el escroto. Aberiguado el punto en que debe hacerse la puncion, el operador se coloca el trocar armado de su cánula, entre los dedos pulgar, índice y medio de la mano derecha, apoyado su mango en la palma de la mano, y adelantado el índice hasta el punto en que haya de introducirse. Dispuesto asi introduce el trocar de un solo golpe en la parte anterior, inferior y esterna del tumor, hasta que la falta de resistencia y la salida de alguna gota de líquido indican haber perforado el saco.

El cirujano toma con el pulgar é índice de la mano izquierda la cánula lo mas cerca posible al escroto, y sosteniéndola en esta posicion saca con la otra la espiga del trócar. El operador al paso que fluye el líquido por la cánula, va comprimiendo poco á poco el escroto en todos sentidos para procurar que salga todo el líquido.

Un ayudante se encarga de llenar la geringa del vino caliente ó de otro líquido, y colocando la punta del sifon dentro de la cánula, inyecta por medio de su conducto el liquido contenido en ella. Esta operacion se repite una ó dos veces hasta inyectar una cantidad de líquido casi igual á la que se estrajo.

En este tiempo de la operacion debe tener puesta el operador toda su atencion para no abandonar la cánula, ni fiarla á nadie porque es muy fácil inyectar el líquido en el tejido celular del escroto, como muchas veces ha sucedido con funestos resultados.

Precauciones que deben tenerse presentes al operar el hidrocele.

Si este fuese muy voluminoso que igualase á la cabeza de un adulto, conviene seguir el consejo de Bertrandi y Schmucker de hacer algunas incisiones como paliativas antes de intentar la radical con las inyecciones irritantes, para dar lugar á que el tumor se reduzca algun tanto, y no sea tan grande la estension de la cavidad.

Dado caso que el vino se inyectase por un descuido en el tejido celular, debe procurarse evitar la inminente gangrena, haciendo sin perder tiempo largas y profundas incisiones. De otro modo se declára inmediatamente la inflamacion mas horrorosa, la gangrena y la muerte, como se ha tenido ocasion de esperimentar. A mas de un operador ha sucedido esta desgracia

por haber entregado la cánula á un ayudante, y haber querido por sí mismo hacer las inyecciones, creyendo ser este acto de la operacion de mas habilidad, siendo asi que el sostén de la cánula es de vida ó de muerte (1).

(1) Yo he operado muchos hidróceles en este hospital militar por el método de la inyeccion vinosa: en todos ellos he obtenido un feliz resultado; esceptuando un solo enfermo en quien se le reprodujo, tal vez porque el vino no era de la mejor calidad, puesto que el enfermo apenas sintió dolor al tiempo de la inyeccion, ni despues se le desarrollaron síntomas inflamatorios. Si no hubiera tomado su licencia absoluta habia determinado ensayar *en él la inyeccion con el agua clorurada*. No abandono esta idea y la propongo valga por lo que valga.

ESTRABISMO.

No hay una operacion quirúrgica que en tan poco tiempo como cuenta de fecha, haya sido ejecutada mas veces, ni con mas felices resultados. Muy posible es que desde el primer dia que por primera vez se ejecutó, hasta el presente, lleguen á miles los casos felices que de ella se han obtenido. Todas las naciones de Europa cuentan ya un gran número de tenomismas; de la Francia solamente han salido un sinnúmero de ellos, con el objeto de estenderlas por todas partes.

El Instituto médico Valenciano ha sido una de las primeras corporaciones médicas que vieron practicar el estrabismo á D. Miguel Garnier, oculista francés. Este operador, no contento con practicarla en una reunion de sócios convocados al efecto, hizo el obsequio de presentar al mismo Instituto una erudita memoria sobre la dicha operacion. Yo creo de mi deber hacer de ella una reseña, puesto que en ella comprende los principales fundamentos de su teoría y práctica, añadiendo yo los diferentes procederes que han inventado los cirujanos de mas crédito que sobre ella han escrito (1).

«Ninguna operacion se ha hecho tan general en tan poco tiempo, como la que tiene por objeto curar el estrabismo. Si recorremos su historia, á pesar de los inmortales trabajos del infeliz Delpech, de los resultados atrevidos de Guerin y Blandin sobre la *tenotomía*, y de las reclamaciones de unos y otros sobre la prioridad de su invencion, no puede negarse que el famoso profesor prusiano Dieffenbach fué el primero que practicó dicha enfermedad en el hombre vivo; aunque es cierto que Stramoyer, médico-cirujano aleman, manifestó que el estrabismo consistia en la contraccion de los músculos del ojo, y dió reglas y un proceder operatorio para practicar su seccion. Esto no quita el mérito á Dieffenbach que ha hecho importantes modificaciones á las reglas establecidas por Stramoyer, y mas que todo por haberla practicado por primera vez.

No bien se dieron á conocer los resultados de este cirujano, cuando Roux, Velpeau, Guerin y otros célebres profesores de París trataron de comprobarlos prácticamente: algunos de ellos sin alegar pruebas en su favor pretendieron ser inventores; otros se conten-

(1) Aprovecho esta ocasion para dar un testimonio público de gratitud al Sr. Garnier, por la generosidad que me dispensó de demostrarme prácticamente en el cadáver todos los procederes mas acreditados, y en el vivo los que mas ventajosos eran. Este profesor fué tan generoso, que no solamente permitía acompañarle á las operaciones á cuantos se lo pedian, sino que él mismo los invitaba á ello, y les esplicaba cuantas dificultades ó dudas le proponian.

taron con modificar el proceder operatorio, y la mayor parte, no pudiendo curar los enfermos, se declararon en contra de ella; de tal suerte, que esta prodigiosa operacion, de la cual muchos quisieron apropiarse el descubrimiento, estaba á punto de caer en el olvido por los esfuerzos de los mismos que la recibieran con tanto entusiasmo.

«Este descrédito nacía de la imperfeccion del método que se habia adoptado, por el cual se dividian las partes en *un solo tiempo*: fácilmente se comprenden los inconvenientes de dividir de un golpe tejidos, cuyas relaciones anatómicas cambian segun el sexo, edad y demas circunstancias del enfermo, no siendo estraño que muchos dejasen sin cortar una parte de la cubierta del músculo ó una simple brida, bastante para establecer una nueva adherencia en el mismo punto de insercion primitiva; es tan peligroso este método por su falta de exactitud y por la inflamacion que sobreviene, que un discípulo de Dieffenbach manifiesta que una condesa de Alemania perdió un ojo á consecuencia de la gangrena del tejido celular inmediato, causada por la division en un solo tiempo.

Al contrario, es tal la seguridad con que se practica el proceder por la *diseccion*, que á él se debe el poderse operar hoy dia sin ningun riesgo, y es el que vamos á describir con aquellas modificaciones que nos han parecido oportunas aplicar á nuestra práctica.

El 8 de diciembre de 1840, justamente un año despues que Dieffenbac estaba practicando la operacion del estrabismo, y siempre con buen éxito, el Sr. Baudens, cirujano en gefe del hospital militar de Caillou y del ejército de Argel, cirujano del duque de Nemours, etc., presentó á la Academia de medicina de París, uno á quien habia operado, y luego en la sesion siguiente esplicó el proceder, que consiste en la diseccion, al cual debia los felices resultados de su práctica.

Si Dieffenbach nos ha trasmitido con este objeto sus prudentes reflexiones, puede asegurarse que pertenece á Baudens el cuerpo de doctrina de esta operacion, y que se debe al mismo la ventaja que desaparezca en todas las partes de Europa un defecto no solo desagradable, sino que priva de la vista natural al ojo enfermo. Con este motivo espone los aforismos relativos al estrabismo y su método operatorio.

1.° Hay cuatro estrabismos principales, que son el convergente, divergente, *sursum* vergens y *deorsum* vergens, segun que la córnea se dirija hácia adentro, afuera, arriba ó abajo; pero como las fuerzas musculares pueden combinarse de diversos modos, resultan otros tantos estrabismos mixtos; por ejemplo, si se contraen al mismo tiempo el recto interno y el superior, el ojo se dirigirá hácia adentro y arriba; si el recto superior y el esterno hácia arriba y afuera, etc.

2.° Como esta enfermedad consiste en la falta de equilibrio entre los músculos del ojo, resulta que todos los estrabismos pueden curarse por la seccion de las partes contraidas, de tal manera, que las causas que la hayan producido no cambian el método operatorio.

3.° No hay complicaciones que impidan se cure el estrabismo por la seccion de los músculos. El Sr. Baudens trae sobre novecientos casos operados con buen éxito y sin ningun accidente, entre los cuales hay observaciones de sugetos escrupulosos, ojos cubiertos de nubes, y enfermos que llevaban cataratas.

4.° El estrabismo de naturaleza espasmódica y remitente, que es uno de los mas comunes, se cura como los demas por la operacion, y el efecto nervioso cesa al instante en el músculo cortado.

5.° El estrabismo lleva consigo la

miopía en el ojo estrabismado, la que desaparece luego de restablecerse el paralelismo: esto se conoce haciendo mirar un objeto con el ojo enfermo, lo que debe practicarse antes de la operacion para que conozcan sus ventajas, pues la mayor parte de los bizcos acostumbrados á mirar con los dos ojos ignoran este defecto, que es mas principal que la falta de hermosura.

6.° Los sugetos que ofrecen un estrabismo convergente de un solo ojo, tienen la pupila de este mucho mas dilatada que la del lado sano, ya sea esto por inercia ó falta de ejercicio, ó porque estando en posicion oblícua al centro de la órbita, necesita dilatar mas la pupila para recibir mayor cantidad de rayos luminosos.

7.° Dieffenbach asegura que los sugetos que padecen estrabismo convergente en un solo ojo, ven los objetos dobles mirando con entrambos: esta proposicion no es exacta, porque este fenómeno únicamente se observa, cuando por efecto de nuestra voluntad ponemos un ojo bizco; mas esto que debe suceder en los primeros tiempos de la dolencia, desaparece por el hábito. Los que sufren esta incomodidad no observan la diplopía; pero si tratan de fijar la vista en un objeto, como en el caso de despavilar una vela, es necesario que cubran uno de los dos ojos; para dar razon de este efecto bastará observar, que faltando el paralelismo, cada órgano ha de ejercer su funcion segun su direccion é impresiones.

8.° Cubriendo el ojo bueno, el otro pasa á ocupar el centro de la órbita; pero si este no se efectúa mas que con dificultad y por los esfuerzos de los músculos antagonistas, es señal que el estrabismo no depende de una simple contraccion, sino de falta de longitud del músculo afecto: en este último caso estando fuertemente comprimido el globo, pierde la relacion de sus diámetros, y dá lugar á la miopía; fenómeno que no se nota cuando solo hay un estado espasmódico.

9.° En el estrabismo doble hay siempre un ojo mas débil que el otro, entonces no se opera mas que el peor, lo cual basta casi siempre para que los dos se pongan rectos.

10. Antes de proceder á la operacion es necesario conocer la intensidad del estrabismo y músculos que le producen; para esto se sitúa el cirujano á cuatro pasos de distancia del enfermo, y poniendo un dedo en la direccion de su cara, hace que le mire con entrambos ojos; entonces se examina si el estrabismo es doble, lo que es muy frecuente aun cuando en un ojo esté poco manifiesto.

11. La operacion no ofrece ningun riesgo, pero los instrumentos que mantienen el ojo abierto producen bastante dolor si se atiende á lo que dicen los enfermos: su duracion es de uno ó dos minutos por cada músculo que se ha de cortar, y la hemorragia no merece tal nombre, pues solo se dividen vasos capilares: en novecientas operaciones nunca se ha observado mas inflamacion que la adhesiva, que se efectúa hasta en las mas leves heridas.

12. Cuando por medio de la operacion se ha puesto recto el ojo estrabismado, el que estaba bueno se pone bizco muchas veces, lo cual proviene de la necesidad que tiene el cerebro de recibir las mismas impresiones por haberse acostumbrado á ver los objetos oblícuos por un ojo, mas esta contraccion se corrige por la costumbre y por falta de causa que la sostenga.

13. El ojo operado cae algunas veces en el antiguo sitio; esto sucede cuando el estravismo es convergente, y la córnea se halla muy metida en el ángulo interno de los párpados; en tal caso debe mantenerse en posicion por los medios ortopédicos, y si no fuesen bastantes para restablecer el equilibrio del recto superior é inferior, proceder á su seccion. Tambien se observa este fenómeno si el recto inter-

no conserva su contractilidad y los antagonistas están paralizados; por lo mismo deberán continuarse dichos medios hasta que se haga una nueva insercion en el músculo cortado, que equilibrie su fuerza contractil: este inconveniente puede evitarse en ambos casos, si se cortan al mismo tiempo el superior é inferior; mas entonces se alarga la operacion, y padecen mas los enfermos.

14. Mr. Baudens ha observado que algunas veces nace sobre la cicatriz una vegetacion producida por los tegidos en que estaba insertado el músculo ó por su aponeurosis, la que debe cortarse con las tigeras cuando esté bien formada y tenga un cuello estrecho, para lo cual no hay necesidad de mantener el ojo abierto con ninguna clase de instrumentos.

15. En los casos de estrabismo divergente debe desbridarse poco la aponeurosis del músculo recto esterno, pues falta un antagonista que le mantenga en el centro de la órbita como hace el grande oblícuo despues de la seccion del recto interno: si se descuida este precepto se establece un estrabismo convergente: estas observaciones son tan raras en la práctica, que no se presentan mas que una vez sobre ochenta, y siempre por ser poco pronunciada la enfermedad.

16. Llegamos á una cuestion muy interesante y en que consiste todo el valor del método curativo por la seccion de los músculos, cuestion que por los resultados de la práctica, solventa todas las objeciones de los que pretendieron que el ojo operado cuando menos debia quedar inmóvil como si fuera de vidrio. *¿Qué sucede con el músculo cuando se divide?* Hace mucho tiempo que los Sres. Guerin, Amussat, Velpeau, Roux, etc., han probado, que cuando se corta un músculo, se forma una materia adhesiva en cada estremidad de la seccion, que sirve para reunir las partes divididas, y que el músculo queda mas largo, mas débil y equilibrado con sus antagonistas: esto es lo que se observa aun mas particularmente en los músculos del ojo. En efecto, se sabe que la aponeurosis que cubre el globo ocular se prolonga sobre sus músculos, y aunque se desbride esta queda en contacto con la esclerótica, reuniéndose con ella por medio de la linfa plástica, y formando un nuevo tendon, de tal modo, que al cabo de poco tiempo los músculos cortados, insertos á la cubierta esterior del ojo en un punto mas atrás de su primitivo sitio, permiten su posicion recta á causa del equilibrio que se ha restablecido.

17. Si se dejan por cortar algunas fibras del músculo ó de la aponeurosis, la operacion no tiene ningun resultado, porque las partes divididas se reunen en el mismo sitio que ocupaban anteriormente.

18. En los casos de estrabismo simple convergente algunas veces es necesario cortar tres músculos, cuando el recto superior é inferior se han hecho congeneres del interno, con el objeto de evitar la inclinacion del ojo como ya se ha dicho.

19. En el estrabismo mixto hácia adentro y arriba se deben cortar siempre el recto interno y el grande oblícuo. Dieffenbach nunca ha dividido mas que estos dos músculos; pero Baudens presenta observaciones de haber cortado cuatro, cuando los rectos superior é inferior parecían congeneres de los dos precitados.

20. En el estrabismo hácia arriba y fuera es menester cortar el recto esterno y pequeño oblícuo; en este caso tambien se ha practicado la seccion de cuatro músculos como en el estrabismo convergente complicado.

21. En el estrabismo hácia arriba parece debiera bastar la division del recto superior, pero no es suficiente porque el grande oblícuo le atrae hácia arriba.

22. Mr. Baudens ha cortado hasta cinco músculos en un caso de es-

trabismo complicado hácia fuera y arriba para obtener la posicion del ojo en el centro de la órbita: no se presentó inflamacion, y la exoftalmia que sobrevino pudo corregirse con un vendaje sobre la parte, que se usó hasta la nueva insercion de los músculos cortados.

23. En general es mas prudente practicar dos veces la operacion, que dividir de una vez muchos músculos; porque se observa con frecuencia que en los casos que parecen mas complicados, el estrabismo es un efecto de la insercion anormal de un solo músculo.

24. Mr. Baudens ha presentado la observacion de un niño de diez años, tan miope, que para ver confusamente necesitaba usar vidrios de medio dedo de grueso: apenas se habian cortado los rectos interno y esterno y los dos oblícuos, cuando distinguió con perfeccion los objetos aun los mas distantes. Este caso demuestra, que la miopía puede cesar por la operacion del estrabismo, y servirá de mucho para los adelantos ulteriores de esta parte de la ciencia tan interesante como atrasada.

25. El plan curativo despues de la operacion, consiste solamente en fomentaciones de agua de nieve ó á lo menos de agua muy fresca, renovadas muy á menudo, de manera que se produzca en la herida una sensacion de frialdad capáz de prevenir la flogosis; al cabo de dos dias se cambian dichas fomentaciones por otras de agua vegeto-mineral ó de Goulard.

Despues de haber referido los anteriores aforismos, pasaremos á describir el proceder operatorio tal como se ha modificado en estos últimos tiempos.

Separados los párpados con el elevador de Pellier y el depresor.

1.° De un golpe seco se introduce una erina en el ángulo de reflexion óculo-palpebral de la conjuntiva un poco mas arriba de la insercion del músculo, de modo, que este quede enganchado: entonces el globo del ojo permanece fijo, y protegido por el instrumento queda mas espacio para que obren los demas instrumentos.

2.° La cuerda muscular que sobresale se corta con un bisturí, cuya corvadura no permite herir el globo del ojo.

3.° El tendon del músculo que haya quedado sin dividir, se levanta ligeramente con un gancho-bisturí, y se corta con unas tigeras curvas de punta roma para que no dañen al ojo.

4.° Se desbridan los ángulos de la aponeurosis, á fin de examinar perfectamente la insercion del músculo, y convencerse bien que ni una sola fibra ha escapado al instrumento: despues se corta en un tiempo la porcion músculo-membranosa fijada por la erina. Esta operacion, segun nosotros la practicamos, no dura mas que de quince á veinte segundos.

Muchos operadores, y Baudens mismo, aconsejan usar tigeras en vez del bisturí; por nuestra parte no solo hemos seguido este consejo, sino que hemos abandonado el gancho-bisturí por la erina roma, que nos parece de mas fácil manejo: tambien hemos añadido al proceder operatorio un tiempo que creemos indispensable cuando se emplean las tigeras.

Supongamos que se trata de un estrabismo convergente, que es el mas comun, segun los preceptos de Baudens, Stramoyer y otros, cuando se ha enganchado la erina sobre la insercion del músculo para proteger el ojo y atraerle hácia afuera, es casi imposible cortar con las tigeras los tejidos que se han de dividir, si anteriormente no se apoya sobre ellos otra erina, que defienda la carúncula lacrimal, y los presente firmes, salientes y abiertos, á medida que adelanta la incision: por este método, que nos parece el mas oportuno y ventajoso, pueden verse las varias partes antes que obren los instrumentos. Las operaciones que hemos practicado en esta capital han sido

hechas siguiendo este proceder modificado, y su exactitud y benignidad pueden observarse en los sugetos operados que he podido reunir para presentarlos á esta apreciable corporacion (1).»

Proceder de Dieffenbach. El *aparato instrumental* es muy cencillo, consta: 1.° de elevador de Pellier; un gancho romo doble sobre una simple espiga fija en un mango, para deprimir el párpado inferior: 2.° una erina doble para atraer la conjuntiva: 3.° un par de tigeras curvas sobre su plano para hacer la incision de la conjuntiva: 4.° un gancho romo para tirar hácia fuera y sostener el músculo que ha de cortarse con las mismas tigeras curvas que sirvieron para hacer la incision: 5.° un ganchito pequeño muy puntiagudo (y doble para usarlo en aquellos casos en que el ojo no pueda fijarse bien hácia el lado opuesto: 6.° una esponja fina.

Mecanismo. El enfermo se coloca en la misma disposicion que para la operacion de la catarata, frente de una ventana de bastante luz, y el operador sentado en una silla frente ó á un lado, y un poco mas alto que el enfermo. Un ayudante se coloca detrás del enfermo y sostiene su cabeza contra su pecho, y otro delante y á la derecha del operador. Este coloca primeramente el elevador de Pellier sobre el parpado superior, y lo dá á tener al ayudante situado detrás del enfermo, el cual lo sostiene con su mano derecha, y en seguida coloca el depresor del párpado inferior, que tambien entrega al otro ayudante. Dispuesto así, el operador manda al enfermo girar el ojo todo cuanto le sea posible al lado opuesto del estrabismo; entonces implanta en la conjuntiva, y muy próximamente á la carúncula lacrimal la erina. Cuando el ojo permanece todavía convulso en el ángulo interno, lo cual sucede con mucha frecuencia, el operador toma el gancho con la mano izquierda, y lo fija en el globo ocular hácia el ángulo interno por debajo de los párpados: fijo ya, puede tirar de él para llevar el ojo hácia fuera, y lo entrega al ayudante colocado á su lado derecho, el cual debe sostenerlo con su mano izquierda. El operador implanta en seguida un segundo gancho en la conjuntiva á distancia de una línea á línea y media de la córnea: elevada ya la conjuntiva por la accion simultánea de los dos ganchos ó erinas, que forman un pliegue, el operador practica con unas tigeras curvas muy finas una seccion, la cual va agrandando con ligeros cortes con ellas mismas, hasta poner á descubierto el músculo, debiendo llevar al mismo tiempo y con mucha suavidad el ojo hácia fuera. Descubierto el músculo, deja las tigeras y toma el gancho obtuso, y lo desliza con delicadeza entre la esclerótica y el músculo. Hecho así, no resta mas que cortar el músculo sobre el mismo gancho romo, cuya operacion se practica con las mismas tigeras que sirvieron para escindir la conjuntiva. Tan luego como se termina la seccion, el ojo vuelve á su posicion natural; desde este momento se limpia con la esponja el lagrimal; se hacen lociones con agua fria, y se le manda al enfermo volver el ojo, con el fin de ver si se ha hecho completa la seccion, y si los ojos guardan entre sí el paralelismo.

Todo lo espuesto hasta aquí debe entenderse respecto al ojo derecho.

Si el estrabismo fuera del izquierdo, se practica la misma operacion con alguna ligera modificacion. El ayudante situado detrás del enfermo sostiene el elevador con la mano izquierda, y la erina con la derecha: el operador pasa entonces su brazo izquierdo trasversalmente por delante del enfermo; apoya su brazo izquierdo sobre su muslo ó en otro punto, y con

(1) Hasta aqui lo principal de la memoria del señor Garnier.

esta mano sostiene el gancho, para con la otra terminar la operacion.

M. Philips opera como Dieffenbach, pero corta una porcion pequeña de músculo, á lo cual dá una grande importancia.

M. Velpeau ha modificado el proceder de Dieffenbach del modo siguiente: Separados convenientemente los dos párpados, ya por el simple elevador de Pellier ó por el *bléphareirjon* (dilatador de los dos párpados), ó con un elevador y depresor comunes, el operador agarra por medio de unas pinzas de bocado la conjuntiva y el músculo retraido: con otras pinzas tambien de bocado la coge muy de cerca de la córnea, la cual confia á un ayudante. Colocadas ya las dos pinzas, las eleva simultáneamente formando un pliegue en la mucosa ocular: el operador escinde por medio de unas tigeritas muy finas y romas la conjuntiva y el músculo sostenido por las primeras pinzas. Practicada esta incision, es preciso que el operador se asegure de haberla hecho completa, para lo cual hará pasar un gancho obtuso por el fondo de la herida: si este al sacarle trajese consigo alguna fibra muscular, se procederá á su incision por medio de las tigeras.

Método sub-conjuntivo. Este método imaginado por M. J. Guerin, comprende dos procederes, á saber: por *diseccion* y por *puncion.*

Proceder por diseccion. Consiste en estirpar ó separar de la esclerótica una porcion de la conjuntiva, y de su *fascia* en su insercion al globo del ojo: en descubrir el músculo retraido; elevarlo un poco; meter una de las hojas de las tigeras curvas y romas, y cortarlo al través; en fin, á volver á aplicar estas partes á su situacion natural. Este proceder solo puede usarse en algunos casos particulares.

Proceder por puncion. Este ha sido adoptado definitivamente por Guerin. El principal instrumento que juega en este proceder es un *myotomo* formado de una espiga de recodo, terminada por una lámina que forma ángulo con aquella. Esta lámina cortante en su borde convexo, corresponde perpendicularmente al plano de la curvatura de la espiga, y se termina por una estremidad obtusa.

Manual operatorio. Hecho ya el pliegue de la *fascia* y fijas ya las erinas, segun queda dicho mas arriba, el operador coloca en la base de este pliegue el perforador (instrumento en forma de lanza de dos cortes, ligeramente encorvadas sobre su plano) con la convexidad hácia el globo del ojo, y le introduce hasta haber penetrado completamente entre las dos hojitas de la fascia y entre la insercion del músculo, procurando no dar mucha oblicuidad al perforador para evitar el que penetre entre el espesor de de la fascia, y dejando atrás la insercion del músculo. Seguro ya el operador de haberla dividido hace describir á la punta del instrumento un pequeño movimiento lateral hácia dentro y afuera á fin de destruir el punto de insercion muscular, y agrandar el espacio sub-conjuntivo, en el cual debe obrar el myotomo. En este momento retira el perforador, y el ayudante continúa teniendo separados los labios de la heridilla, y bien descubierto su fondo. El operador toma entonces el myotomo entre el pulgar y los dos dedos índice y medio, como si fuera á practicar una puncion vertical con el corte dirigido hácia el borde del músculo dividendo, y de modo que el primer recodo ó ángulo del instrumento corresponda al globo del ojo, y el segundo al reborde orbitario. La lámina debe introducirse trasversalmente al través de la abertura de la *fascia.* Cuando se haya penetrado con ella hasta los tres cuartos de su longitud, se le hace describir un

ligero movimiento de desviacion hácia fuera del músculo para atraer su estremidad á alguna distancia de su borde. Entonces puede intentarse la seccion del tendon ó de la porcion carnosa del músculo solamente, ó la de la vaina muscular y todo el espesor de la fascia que la constituye: en el primer caso se desliza el instrumento por detrás del músculo hasta los tres cuartos de su longitud, y en el segundo se introduce toda la lámina hasta la profundidad de la herida y de la insercion del músculo. Para ejecutar este tiempo se baja el mango del instrumento dirigiéndole ligeramente desde la estremidad hácia el globo ocular, cuyo movimiento es indispensable para evitar el pasar por delante del músculo, ó introducirlo en el espesor de sus fibras. Se hace penetrar la lámina del myotomo hasta mas allá del borde opuesto del músculo: para asegurarse de haberle comprendido bien, se ejecutan algunos movimientos de desliz sobre el globo del ojo, hasta que se perciba con el dorso de la lámina la resistencia del músculo. Colocada la lámina del instrumento en contacto inmediato con la esclerótica, se le hace describir al mango un movimiento de evolucion sobre su ojo, que tiene por objeto presentar el músculo al corte del myotomo. Dispuesto así, y sosteniendo todavía el operador con su mano izquierda la erina implantada en la esclerótica, tira verticalmente y con alguna fuerza, para producir una estension muy considerable de las partes dividendas. Esta precaucion es del todo indispensable para el suceso de la operacion, porque la menor relajacion de estas partes paralizarian la accion cortante del instrumento. Se procede á la seccion llevándole en forma de sierra, la cual se conoce haber practicado por la sensacion de un crugidito que se percibe, y por la falta de resistencia que se nota.

Cuando el operador se concreta á hacer la seccion del músculo, solo en su parte mas anterior, sin comprender todo el espesor de su vaina, basta un esfuerzo muy ligero para conseguirlo; pero cuando se le ha de dividir en un punto mas profundo, es preciso ejecutar mayor esfuerzo, hasta notar el crugido y la falta de resistencia. Para cerciorarse que en uno y otro caso se ha hecho perfectamente la division, y que no resta ninguna fibra por dividir, se hace correr á la lámina del myotomo el mismo camino, y repitiendo todos los movimientos de la seccion, con lo cual se acaban de dividir si algunas quedaran.

Retirado completamente el instrumento, debe asegurarse el operador si en efecto han quedado todas las fibras aponeuróticas bien cortadas, lo que conocerá haciendo girar el ojo hácia el estremo opuesto al músculo cortado, y por la imposibilidad de permanecer mas allá del diámetro vertical del ojo.

Muchas veces no bastan los medios que acaban de indicarse para completar bien la seccion del músculo, y evitar el que el ojo se incline todavía hácia la parte del estrabismo. Dado este caso, no hay inconveniente en introducir el myotomo, y repetir de nuevo la operacion hasta completarla perfectamente.

INDICE

DE LAS

OPERACIONES CONTENIDAS EN ESTE TOMO.

NOTA.

Termino este tomo de *la historia de las principales operaciones de la cirugía*. Cuando empecé la publicacion de mis ANALES, estaba resuelto á dar otro tomo sobre la *historia de todos los instrumentos de la cirugía, inventados y usados por los griegos, árabes, cirujanos de la edad média, y por los modernos hasta el presente año; con las láminas, sus nombres y autores de su invencion*.

Posteriormente me he convencido de que en España no tienen salida las obras de lujo; y por esta razon no me atrevo á emprender su publicacion. Tal vez esta misma coleccion de instrumentos que asciende á muchos centenares vea la luz pública en otra nacion, y por otro que no soy yo. Quizá tendrá entonces mas aceptacion, y vuelva á entrar en España con mas crédito del que hubiera tenido en ella, publicada por mí. Hago esta reseña para que en todo tiempo pueda decir yo con Virgilio:

Hos ego versiculos feci, tulit alter honores.....



